



TREBALL FINAL DE MÀSTER



ESCOLA
POLITÈCNICA SUPERIOR
UNIVERSITAT DE LLEIDA
INSPIRING THE FUTURE

Estudiant: Jéssika Liliana Cárdenas Suárez

Titulació: Màster en Disseny d'Experiència d'Usuari

Títol de Treball Final de Màster: PLANTEAMIENTO DE GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN DE UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO ESPECIFICO SIIF (SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN FINANCIERA) CON RESPECTO A SU NUEVA VERSIÓN (V14) DONDE SE REALIZARÁ LA ACTUALIZACIÓN DE SU CAPA DE PRESENTACIÓN

Director/a: Ing. Toni Granollers

Ing. Camilo Andrés Andrade Ojeda

Presentació

Planteamiento de guías y proceso de evaluación de UX enfocada en usabilidad para el producto específico SIIF (Sistema integrado de información financiera) con respecto a su nueva versión (V14) donde se realizará la actualización de su capa de presentación

Jéssika Liliana Cárdenas Suárez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Programa de Maestría en Diseño de Experiencia de Usuario

Tunja, Colombia

Noviembre de 2024

Planteamiento de guías y proceso de evaluación de UX enfocada en usabilidad para el producto específico SIIF (Sistema integrado de información financiera) con respecto a su nueva versión (V14) donde se realizará la actualización de su capa de presentación

Jéssika Liliana Cárdenas Suárez

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Diseño de Experiencia de Usuario

Director (a):

Ing. Toni Granollers

Ing. Camilo Andrés Andrade Ojeda

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Programa de Maestría en Diseño de Experiencia de Usuario

Tunja, Colombia

Noviembre de 2024

Declaración de Derechos de Propiedad Intelectual

La autora de la presente propuesta manifiesta que conoce el contenido del Acuerdo 06 de 2008, Estatuto de Propiedad Intelectual de la UNAD, Artículo 39 referente a la cesión voluntaria y libre de los derechos de propiedad intelectual de los productos generados a partir de la presente propuesta. Asimismo, conocemos el contenido del Artículo 40 del mismo Acuerdo, relacionado con la autorización de uso del trabajo para fines de consulta y mención en los catálogos bibliográficos de la UNAD.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios,
por darme la salud y la fortaleza para culminar este proyecto.

A mi familia, especialmente a mis hijos,
por ser mi inspiración y mi motor para nunca rendirme.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de este proyecto.

En primer lugar, agradezco profundamente a mi familia, cuyo apoyo incondicional, sacrificio y amor han sido mi mayor fuente de motivación. Gracias por estar siempre a mi lado, alentándome a alcanzar mis metas y recordándome que los sueños son posibles con esfuerzo y dedicación. Sin vuestro respaldo constante, este logro no habría sido posible.

A mi tutor de tesis, **Toni Granollers**, extiendo mi especial gratitud por su valiosa **orientación, conocimientos y paciencia** durante todo este proceso. Su experiencia ha sido clave para el desarrollo de este trabajo, y sus comentarios y sugerencias han enriquecido significativamente el resultado final.

A la empresa **Sistemas GyG**, agradezco por brindarme la oportunidad de implementar mis conocimientos en un proyecto tan relevante. Este espacio no solo me permitió crecer profesionalmente, sino que también enriqueció mi formación académica y me inspiró a profundizar en mis investigaciones.

Por último, a todas las personas que, de una u otra manera, aportaron su granito de arena en este camino, les estoy eternamente agradecido. Gracias por creer en mí, por compartir su tiempo y por contribuir al cumplimiento de este sueño.

A todos, muchas gracias.

Resumen

Las interfaces web de un producto deben orientarse a satisfacer las necesidades del usuario. Para ello, se establecen estándares, guías y evaluaciones que permiten medir y mejorar la usabilidad. Este enfoque busca superar el modelo tradicional de desarrollo, centrado exclusivamente en las opiniones del propietario del producto, diseñadores o desarrolladores, y sensibilizar a estos actores sobre la importancia de considerar al usuario en todas las etapas del proceso de actualización y evolución del producto. Este proyecto aborda la incorporación de la experiencia de usuario (UX) en el diseño y desarrollo del proceso de versionado de la aplicación web del producto SIIF (Sistema Integrado de Información Financiera). A través del establecimiento de estándares, guías de diseño y técnicas de evaluación basadas en principios de usabilidad, se busca que los usuarios puedan comprender, aceptar y obtener el máximo beneficio del sistema con el menor esfuerzo posible. El proceso involucra la participación de diferentes áreas de la compañía, comenzando con la sensibilización sobre la relevancia de la UX. Además, se destaca cómo la falta de actualizaciones tecnológicas en los sistemas puede llevar a las empresas a depender de desarrolladores especializados en tecnologías obsoletas, lo que genera costos elevados y procesos adicionales de capacitación. Este proyecto no solo pone al usuario final en el centro del desarrollo, sino que también ofrece un valor agregado a todos los actores involucrados, impulsando una innovación que equilibra la experiencia del usuario y la sostenibilidad tecnológica.

Palabras claves: Interfaz, usabilidad, diseño, experiencia de usuario, técnicas.

Abstract

A product's web interface must be geared towards meeting the user's needs. To this end, standards, guides, and evaluations are established to measure and improve usability. This approach seeks to overcome the traditional development model, focused exclusively on the opinions of the product owner, designers, or developers, and to raise awareness among these actors about the importance of considering the user at all stages of the product update and evolution process. This project addresses the incorporation of user experience (UX) in the design and development of the versioning process of the web application of the SIIF (Integrated Financial Information System) product. Through the establishment of standards, design guides and evaluation techniques based on usability principles, it is sought that users can understand, accept and obtain the maximum benefit from the system with the least possible effort. The process involves the participation of different areas of the company, starting with raising awareness about the relevance of UX. In addition, it highlights how the lack of technological updates in systems can lead companies to depend on developers specialized in obsolete technologies, which generates high costs and additional training processes. This project not only puts the end user at the center of development, but also offers added value to all actors involved, a driving innovation that balances user experience and technological sustainability.

Keywords: Interface, usability, design, user experience, techniques.

Tabla de Contenido

Introducción	20
Planteamiento del Problema	22
Justificación	27
Objetivos.....	29
Objetivo General	29
Objetivos Específicos.....	29
Marco Referencial.....	30
Marco de Referencia	30
<i>Análisis Marco de Referencia.....</i>	36
Marco Teórico	40
Marco Conceptual	43
Diseño Metodológico.....	46
Fase 1: Identificación y Planificación de Actividades	49
Fase 2: Definición de Tecnologías	49
Fase 3: Construcción de Estándares	50
Fase 4: Desarrollo y Rediseño.....	51
Fase 5: Migración e Integración.....	51
Cronograma Inicial.....	52

Cronograma Final.....	53
Proceso Desarrollado	59
Enfoque del Proyecto	59
Usuarios Definidos.....	62
Metodología Evaluación Heurística y Adaptación.....	65
<i>Proceso Capacitación Conceptos</i>	67
<i>Proceso Establecimiento Guías de Diseño</i>	68
Establecimiento Test de Usuario.....	85
<i>Test de Usabilidad SIIF – Perfil Externo</i>	89
<i>Establecimiento Tareas Test Usuario Interno / Externo</i>	92
Metodología Evaluación Test Usuario	95
Resultados y Análisis.....	103
Análisis Proceso Evaluación Heurística y de Usuario	104
<i>Prueba Previa</i>	107
<i>Tareas</i>	108
<i>Evaluación Heurística</i>	109
Problemas Identificados.	113
Impacto en la Experiencia del Usuario.	114
Propuestas de Mejora.....	114
<i>Post-Prueba SUS</i>	115
Análisis Interfaz Grafica	116

Herramienta Generación Páginas	118
<i>Estándares de Componentes Paginas V14</i>	119
Prototipado Capa de Presentación.....	122
Capa de Presentación con la Herramienta.....	130
Conclusiones y Recomendaciones	135
Conclusiones	135
Recomendaciones.....	136
Bibliografía	137
Apéndices.....	140

Lista De Figuras

Figura 1 <i>Módulos que conforman el producto SIIF</i>	22
Figura 2 <i>Arquitectura general de SIIF</i>	23
Figura 3 <i>Componentes servidor Windows</i>	24
Figura 4 <i>Trabajos marco de referencia</i>	31
Figura 5 <i>Fases del proyecto</i>	48
Figura 6 <i>Cronograma inicial del proyecto</i>	52
Figura 7 <i>Cronograma final del proyecto</i>	54
Figura 8 <i>Esquema general versión 14</i>	60
Figura 9 <i>Esquema general versión 13.5</i>	62
Figura 10 <i>Criterios evaluación heurística adaptada</i>	66
Figura 11 <i>Preguntas criterio “Guías de diseño”</i>	77
Figura 12 <i>Preguntas criterio 1 “Visibilidad y estado del sistema”</i>	78
Figura 13 <i>Preguntas criterio 2 “Conexión entre el sistema y el mundo real”</i>	78
Figura 14 <i>Preguntas criterio 3 “Control y libertad del usuario”</i>	79
Figura 15 <i>Preguntas criterio 4 “Consistencia y estándares”</i>	79
Figura 16 <i>Preguntas criterio 5 “Reconocimiento en lugar de memoria”</i>	80
Figura 17 <i>Preguntas criterio 6 “Flexibilidad y eficiencia de uso”</i>	80
Figura 18 <i>Preguntas criterio 7 “Ayuda a los usuarios”</i>	81
Figura 19 <i>Preguntas criterio 8 “Prevención de errores”</i>	81
Figura 20 <i>Preguntas criterio 9 “Diseño estético y minimalista”</i>	82
Figura 21 <i>Preguntas criterio 10 “Ayuda y documentación”</i>	82
Figura 22 <i>Preguntas criterio 11 “Guardar el estado y proteger el trabajo”</i>	83

Figura 23 Preguntas criterio 12 “Color y legibilidad”	83
Figura 24 Preguntas criterio 13 “Autonomía”	84
Figura 25 Preguntas criterio 14 “Valores por defecto”	84
Figura 26 Preguntas criterio 15 “Reducción de la latencia”	85
Figura 27 Estructura documento participación test de usuario interno.....	87
Figura 28 Estructura documento participación test de usuario externo.....	90
Figura 29 Explicación tarea 1. Test de usuario.....	93
Figura 30 Explicación tarea 2. Test de usuario.....	94
Figura 31 Explicación tarea 3. Test de usuario.....	95
Figura 32 Solicitud de usuarios proceso de evaluación.....	96
Figura 33 Entrega formal documentación proceso.....	97
Figura 34 Entrega por parte del usuario del proceso	99
Figura 35 Solicitud usuarios al cliente y contextualización	99
Figura 36 Entrega documentación y contextualización	100
Figura 37 Entrega por parte del cliente de la prueba	102
Figura 38 Interfaz gráfica versión 13 SIIF.....	103
Figura 39 Interfaz gráfica versión 13 SIIF.....	104
Figura 40 Estructura consolidado respuesta por usuario	106
Figura 41 Consolidado respuesta prueba previa	108
Figura 42 Consolidado tareas realizadas por el usuario	109
Figura 43 Consolidado resultados heurísticos usuarios	110
Figura 44 Consolidado resultados SUS.....	115
Figura 45 Páginas actuales aplicativo SIIF.....	117

Figura 46 <i>Estructura técnica de la herramienta</i>	119
Figura 47 <i>Estructura documento estándares de componentes paginas V14</i>	120
Figura 48 <i>Prototipo FIGMA del aplicativo SIIF V14</i>	124
Figura 49 <i>Componentes en FIGMA del aplicativo SIIF V14</i>	125
Figura 50 <i>Prototipo página de Loguin del aplicativo</i>	126
Figura 51 <i>Prototipo página de autenticación OTP</i>	126
Figura 52 <i>Prototipo página de inicio después de ingreso del SIIF</i>	127
Figura 53 <i>Prototipo presentación en caso de errores</i>	128
Figura 54 <i>Prototipos formularios del aplicativo SIIF</i>	128
Figura 55 <i>Prototipo desde aplicativos móviles</i>	129
Figura 56 <i>Prototipo ayudas y disposición desde dispositivos móviles</i>	129
Figura 57 <i>Ingreso al aplicativo SIIF nueva versión</i>	131
Figura 58 <i>Página principal nueva versión</i>	132
Figura 59 <i>Ingreso a formularios nueva versión SIIF</i>	133
Figura 60 <i>Errores en formularios nueva versión SIIF</i>	133
Figura 61 <i>Ayudas de campo y contenido nueva versión SIIF</i>	134
Figura 62 <i>Adaptación a diferentes dispositivos nueva versión SIIF</i>	134

Lista De Tablas

Tabla 1 <i>Resumen de fuentes utilizadas en el análisis de usabilidad en sistemas web</i>	34
Tabla 2 <i>Recursos del proyecto</i>	58
Tabla 3 <i>Usuarios aplicaron test</i>	63
Tabla 4 <i>Preguntas criterio 16 “Guías De Diseño”</i>	70
Tabla 5 <i>Proceso test de usuario interno</i>	96
Tabla 6 <i>Proceso test de usuario externo</i>	99
Tabla 7 <i>Resultado consolidado por criterios</i>	110

Lista de Cuadros

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Análisis sistemático</i>	140
Apéndice B <i>Cronograma inicial del proyecto (2022-2023)</i>	143
Apéndice C <i>Cronograma final del proyecto (2024-2025)</i>	145
Apéndice D <i>SIIF V14 - Presentación</i>	152
Apéndice E <i>SIIF V13.5 - Presentación</i>	175
Apéndice F <i>Conceptos usabilidad y accesibilidad</i>	186
Apéndice G <i>Guías de diseño sistemas GYG</i>	191
Apéndice H <i>Manual de marca sistemas GyG</i>	197
Apéndice I <i>Evaluación heurística SIIF</i>	210
Apéndice J <i>Test usabilidad SIIF -perfil Interno</i>	233
Apéndice K <i>Test usabilidad SIIF -perfil Cliente</i>	236
Apéndice L <i>Presentación evaluación heurística</i>	240
Apéndice M <i>1. Participación test de usuario</i>	285
Apéndice N <i>2. Test usabilidad SIIF -perfil Interno</i>	286
Apéndice Ñ <i>3. Evaluación heurística SIIF</i>	289
Apéndice O <i>1. Participación Test de Usuario</i>	312
Apéndice P <i>2. Contextualización y Formulario de Consentimiento</i>	313
Apéndice Q <i>3. Test Usabilidad SIIF -perfil Cliente</i>	314
Apéndice R <i>Tutorial para GRABAR la PRUEBA</i>	318
Apéndice S <i>Consolidado test de usuario</i>	321
Apéndice T <i>Resumen test de usuario</i>	342
Apéndice U <i>Estándares de componentes paginas V14</i>	378

Apéndice V *Enlace prototipo FIGMA* 397

Apéndice W *Presentación herramienta páginas dinámicas* 407

Lista de abreviaturas

Abreviatura	Término
<i>SIIF</i>	Sistema Integrado de Información Financiera
<i>UX</i>	Experiencia de Usuario
<i>ASP</i>	Active Server Pages
AS/400	Conocido como IBM iSeries
RPGLE	Lenguaje de programación RPG

Introducción

En este trabajo se propone incorporar principios de usabilidad mediante guías, metodologías y estándares en el proceso de actualización del producto ofrecido por Sistemas GyG. El objetivo es garantizar que las mejoras relacionadas con la usabilidad estén presentes en todas las fases del proceso, superando las carencias históricas en este aspecto. La empresa reconoce que estas iniciativas pueden mejorar significativamente la experiencia del usuario y, en consecuencia, impactar positivamente en la percepción y desempeño del producto.

Sistemas GyG es una empresa colombiana desarrolladora de software con sede en Motavita, Boyacá. Cuenta con más de 41 años de experiencia y un equipo de aproximadamente 210 trabajadores, principalmente desarrolladores, enfocados en satisfacer las necesidades de sus clientes. La compañía ofrece un software completamente modular y paramétrico, diseñado para soportar la carga operativa de cualquier entidad del sector.

El principal producto de Sistemas GyG es el SIIF (Sistema Integrado de Información Financiera), un sistema Core especializado que cuenta con más de 20 clientes en Colombia. Actualmente, la empresa gestiona más de seis proyectos activos enfocados en implementar nuevas versiones del producto o en poner en producción sistemas para nuevos clientes.

En un mercado competitivo, ofrecer aplicaciones que destaquen por su fácil usabilidad y adaptabilidad a las necesidades de los usuarios finales aumenta la confianza en el producto. Además, uno de los objetivos estratégicos de la empresa es mantenerse al día con los avances tecnológicos. En línea con esta visión, el área de innovación de Sistemas GyG ha establecido como prioridad para la nueva versión del SIIF actualizar su capa de presentación, basándose en estándares específicos y procesos de evaluación rigurosos.

La interfaz gráfica es el punto de inicio en la interacción entre el usuario y el sistema. Por ello, debe facilitar la realización de tareas de manera rápida, sencilla y satisfactoria. Una interfaz efectiva no solo debe ofrecer una experiencia fluida y agradable, sino también cumplir con los objetivos funcionales del usuario. En este contexto, el proyecto busca implementar principios de Diseño Centrado en el Usuario y técnicas de Ingeniería de Usabilidad para garantizar una interacción satisfactoria entre el usuario y el sistema. A lo largo de la historia, muchas empresas han renovado sus interfaces web para adaptarse a nuevas tecnologías y mejorar la experiencia del usuario final. Estas interfaces modernas se desarrollan con lenguajes más simples y flexibles, diseñados para integrarse fácilmente con APIs y adaptarse a diferentes entornos.

En el caso de Sistemas GyG, el proceso de versionamiento tradicional se ha centrado en actualizar los programas que procesan datos en la plataforma AS/400. Sin embargo, la nueva versión del SIIF pondrá un énfasis significativo en la actualización de la capa de presentación. Para ello, se llevará a cabo una investigación exhaustiva para seleccionar el lenguaje de programación más adecuado que permita una conexión eficiente con la capa de procesamiento de datos.

Actualmente, la capa de presentación del SIIF está desarrollada principalmente en ASP Clásico (Active Server Pages) y ASP.Net, un entorno para aplicaciones web desarrollado por Microsoft. Con el nuevo proceso, se busca incorporar guías de diseño, evaluaciones de usabilidad y el uso de tecnologías multidisciplinarias. El objetivo es no solo mejorar la usabilidad del producto, sino también fomentar la colaboración interdisciplinaria entre programadores, diseñadores y personal de soporte. Este enfoque permitirá que el equipo genere ideas innovadoras que impulsen el desarrollo del producto y refuercen la posición de Sistemas GyG como líder en su sector.

Planteamiento del Problema

Sistemas GyG es una empresa con 41 años de experiencia en el mercado, especializada en un único producto: el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF). Este sistema opera sobre la plataforma Power IBM AS/400 para el procesamiento de información, complementado por una capa gráfica desarrollada en lenguaje ASP clásico.

La compañía cuenta con un área de Innovación, donde se ha planteado y ejecutado un proyecto para actualizar el SIIF a su versión 14. Este sistema está compuesto por 22 módulos que se ofrecen a los clientes. Es obligatorio que cada cliente adquiera los módulos de *Seguridad y Clientes*, lo que convierte estos módulos en la prioridad inicial del proyecto. Los demás módulos son seleccionados por los clientes de acuerdo con sus necesidades y actividades económicas.

Figura 1

Módulos que conforman el producto SIIF



Nota. Se presentan los módulos que Conforman el producto SIIF y son parte de la documentación interna de Sistemas GyG (2025). Uso con permiso.

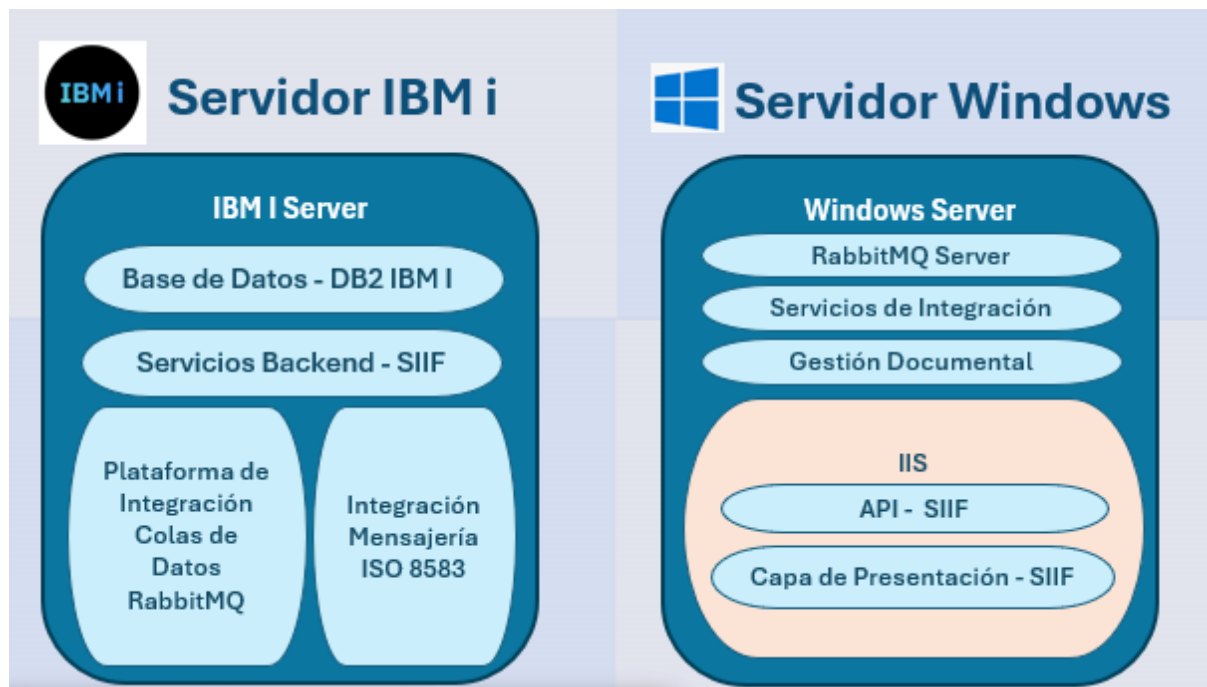
El problema identificado es la limitada actualización de la estructura gráfica del aplicativo. Aunque cada año se lanzan nuevas versiones del SIIF, estas actualizaciones se han centrado principalmente en mejorar el procesamiento de datos, optimizar la lógica del negocio y perfeccionar los mecanismos de comunicación, dejando rezagada la evolución de su interfaz gráfica.

Para tener un mejor entendimiento de la estructura del SIIF a continuación se explica su estructura:

- Servidor IBM i
- Servidor Windows

Figura 2

Arquitectura general de SIIF



Nota. Corresponde a como se encuentra estructura el producto SIIF con base en documentación interna de Sistemas GyG (2025). Uso con permiso.

La primera es la Plataforma Intel (Windows Server) la cual está constituida por:

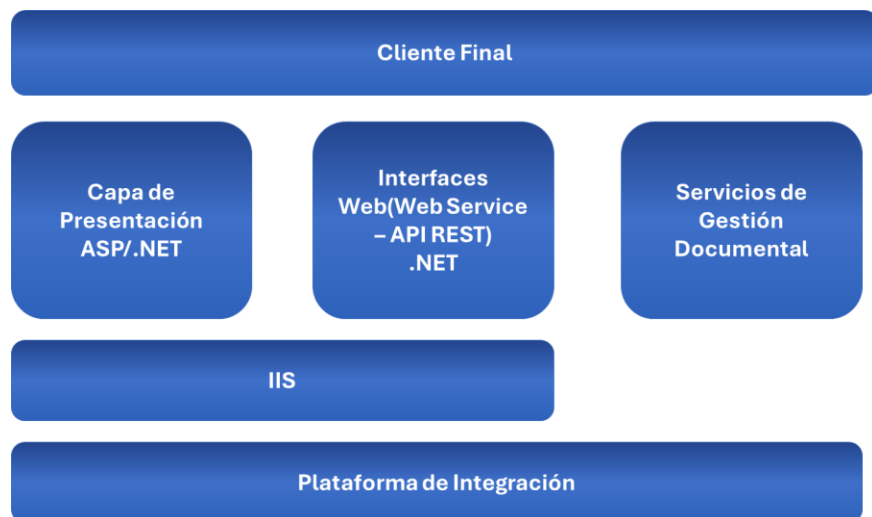
- Capa de presentación (Plataforma Web)
- Capa de interfaces web (Web Services)
- Gestión documental
- Plataforma de integración de plataformas

La segunda es la Plataforma Power (Iseries OS) la cual está conformada por:

- Plataforma de integración de Plataformas
- Lógica del aplicativo
 - Base de datos
 - Interfaces masivas (archivos planos, spool, etc.)

Figura 3

Componentes servidor windows



Nota. Se muestran los componentes del servidor Windows de manera más detallada, con base en documentación interna de Sistemas GyG (2025). Uso con permiso.

Las funcionalidades de la plataforma son:

Servidor Web y Aplicaciones

- Se requiere IIS para soportar las aplicaciones Web desarrolladas para la capa de presentación
- La capa de presentación desarrollada en ASP/.NET la cual maneja todas las interacciones con el usuario final.
- Soporta despliegue sobre HTTP y HTTPS
- No maneja lógica del negocio, solo realiza la verificación de los datos ingresados
- Maneja el estado de los usuarios a través de sesiones Web
- Interactúa con el servidor Web con la ayuda de la plataforma de integración

El problema principal radica en que el proceso de actualización de la capa de presentación del aplicativo SIIF nunca ha integrado la experiencia del usuario (UX) como un aspecto clave del diseño y desarrollo del aplicativo. Aunque la nueva versión busca incorporar estándares, guías de diseño y métodos de evaluación, históricamente las actualizaciones se han enfocado en áreas técnicas como el procesamiento de datos, la lógica del negocio o la mejora de la comunicación, dejando de lado la usabilidad y la satisfacción del usuario final.

En particular, las dos últimas versiones del SIIF se centraron en aspectos técnicos específicos. La penúltima versión implementó un cambio significativo en el procesamiento de datos, permitiendo a los clientes utilizar números de identificación alfanuméricos, lo que generó modificaciones sustanciales en el software. Por su parte, la última versión (V13) mejoró el esquema de comunicación, pasando de un modelo basado en *sockets* (que requería cuatro conexiones: dos para el Servidor Power (AS/400) y dos para la interfaz gráfica) a un modelo basado en colas mediante el patrón *Pub/Sub* (Productor/Consumidor).

A pesar de estos avances, las actualizaciones se han desarrollado principalmente en respuesta a exigencias legales o demandas generales del mercado, sin considerar las necesidades específicas de los usuarios. Esto ha resultado en una plataforma que no incorpora estándares de diseño centrados en la experiencia del usuario ni evalúa la usabilidad. No se ha diseñado teniendo en cuenta lo que el cliente espera ver en el producto, ni se han abordado las limitaciones percibidas por los usuarios actuales.

Para abordar este problema, es fundamental que el proceso de actualización de la capa de presentación de la nueva versión incluya a los usuarios desde las etapas iniciales de especificación. Esto implica integrar componentes que permitan medir la facilidad de uso y mejorar el diseño en términos de aprendizaje, eficiencia, memorización y satisfacción.

Además, realizar evaluaciones de usabilidad con usuarios antes del lanzamiento permitirá identificar y corregir errores, reducir el porcentaje de fallos y aumentar la capacidad de la plataforma para adaptarse a las necesidades de los clientes.

Formulación del problema

¿En qué medida influye la incorporación de estándares, guías de diseño y métodos de evaluación basados en la experiencia de usuario y la usabilidad en el proceso de actualización de la capa de presentación de la nueva versión del producto SIIF ofrecido por Sistemas GyG S.A.?

Justificación

Sistemas GyG busca posicionarse como líder en el mercado tecnológico mediante la incorporación de tecnologías más innovadoras que aporten valor agregado a su producto insignia, el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF). Como parte de este esfuerzo, la empresa tiene como objetivo integrar principios, estándares, guías y métodos propios de la experiencia de usuario (UX), con un enfoque específico en mejorar la usabilidad de su capa de presentación.

La importancia de la usabilidad radica en su impacto directo en la experiencia del usuario. Factores como la facilidad de aprendizaje, la eficiencia en su uso, la memorización de funciones, la propensión a errores y el nivel de satisfacción del usuario son determinantes en el éxito de cualquier producto. En este contexto, se reconoce que una funcionalidad o característica que no se puede utilizar de forma intuitiva o no se utiliza efectivamente por los usuarios es equivalente a una funcionalidad inexistente. Una interfaz gráfica bien diseñada no solo respalda los objetivos empresariales, sino que también genera beneficios estratégicos para la compañía, ya sean financieros o relacionados con la satisfacción del cliente.

Actualmente, la capa gráfica del SIIF está desarrollada en tecnologías como ASP y .NET, las cuales han presentado desafíos significativos. Por un lado, encontrar personal capacitado en estos lenguajes es cada vez más difícil debido a su baja oferta en instituciones educativas, que tienden a enfocarse en tecnologías más modernas. Por otro lado, la capacitación interna de nuevos talentos para dominar tanto los lenguajes como el procesamiento de datos en AS/400 (RPGLE) ha resultado en una alta rotación de personal, ya que estos profesionales son altamente demandados en el mercado. Este panorama ha generado una considerable carga operativa para la empresa.

En este marco, surge la necesidad de transformar el proceso de actualización del SIIF mediante la integración de metodologías de diseño centradas en la experiencia del usuario. Incorporar principios de usabilidad en el proceso de versionamiento no solo permitirá crear una capa de presentación más intuitiva y funcional, sino que también facilitará la transición hacia tecnologías más actuales y accesibles. Este cambio reducirá la dependencia de recursos altamente especializados y aumentará la eficiencia operativa.

El impacto de este proceso no se limita al área de desarrollo e innovación, que deberá implementar las mejoras de forma modular, sino que también afecta directamente a otras áreas clave, como la de proyectos. Este equipo, encargado de interactuar con el cliente, deberá familiarizarse con los cambios realizados para garantizar una correcta implementación y para comunicar a los usuarios finales el valor agregado que la nueva versión ofrece. De esta manera, se busca que los clientes perciban al SIIF como una herramienta moderna, eficiente y esencial para el funcionamiento óptimo de sus empresas.

En conclusión, este trabajo de grado justifica la importancia de incorporar estándares de UX en el desarrollo y actualización de la capa de presentación del SIIF, dado su impacto positivo tanto en la experiencia del usuario final como en los procesos internos de la empresa. Este enfoque permitirá a Sistemas GyG fortalecer su competitividad, optimizar sus recursos y consolidar su posición en un mercado en constante evolución.

Objetivos

Objetivo General

Establecer estándares, guías de diseño y un método de evaluación basado en los principios de usabilidad, con el propósito de llevar a cabo el proceso de versionamiento del producto SIIF (Sistema Integrado de Información Financiera), enfocado específicamente en la actualización y mejora de su capa de presentación para maximizar la experiencia de usuario.

Objetivos Específicos

Definir los principios aplicables a la compañía para guiar el proceso de actualización de la capa de presentación del producto SIIF.

Identificar y clasificar a los diferentes tipos de usuarios, integrándolos activamente en el proceso de actualización del producto.

Diseñar guías básicas que sirvan como referencia para evaluar la capa de presentación del producto SIIF.

Establecer un método de evaluación de usabilidad que considere los estándares, principios y guías de diseño definidos por la compañía.

Implementar mejoras en el aplicativo basadas en los resultados obtenidos a partir de la metodología de usabilidad seleccionada, incrementando así el nivel de usabilidad del producto.

Marco Referencial

En esta sección se presentan los temas más importantes que identifican el proyecto a partir de conceptos desde Interfaz, usabilidad, diseño, experiencia de usuario, técnicas, y en general temas fundamentales utilizados para el desarrollo del proyecto.

Marco de Referencia

En esta sección se muestran trabajos relacionados con rediseño de plataformas WEB y donde se implementaron técnicas y metodologías de usabilidad. Incorporando los conceptos de interés para el proyecto, en la Figura 4 se pueden ver la información relevante de los estudios bases que aportaron al presente proyecto.

El *Análisis Sistemático* se muestra a detalle en el **Apéndice A** del presente documento, donde también se presentará el enlace de Google Drive donde se encuentra el documento completo, en la imagen 4 se muestra la imagen de este documento.

Figura 4

Trabajos marco de referencia

Titulo	Estudio		Metodología	Investigación dentro del área de análisis			
	Autor	Objetivo		Rediseño Capa de presentación	Estudio de usabilidad	Diseño Web	Usabilidad en aplicaciones Web
Rediseño arquitectónico de la capa de presentación de la plataforma Quemes para incorporar atributos de calidad que mejoren la usabilidad	Genderson Barinas Guio	Diseñar e implementar una arquitectura de software centrada en el usuario que permita mejorar los niveles de usabilidad de QUEMES.	El proyecto se dividió 3 fases: 1. Fase uno. Diagnóstico de la plataforma QUEMES. 2. Fase dos. Formulación de la arquitectura de software. 3. Fase tres. Construcción del prototipo.	X	X	X	X
Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información	SLT Serginho	Como diseñar aplicaciones web usables y accesibles a través de la aplicación del conjunto de técnicas y procedimientos englobados bajo el marco metodológico conocido como Diseño Centrado en el Usuario	La estructura es basada en las siguientes fases: 1. Definición y explicación de los conceptos de usabilidad y accesibilidad 2. Introducción a la Arquitectura de la Información 3. Propuesta de aplicación del Diseño Centrado en el Usuario en el contexto del desarrollo Web, detallando procedimientos, técnicas, métodos y recomendaciones de diseño	-	X	X	X
Análisis de usabilidad de la página Web de la Universidad Católica de Colombia	Gómez-Bello, Andrés Leonardo Alvarado-Ramírez, Laura Alejandra	Evaluación de la actual página web y adicionalmente presente oportunidades de mejora identificadas durante el desarrollo del trabajo de investigación, con el fin de beneficiar a estudiantes que hacen uso de la herramienta web	La metodología de desarrollo del proyecto se basa en tres fases que se definen a continuación: 1. Análisis y Diseño 2. Desarrollo 3. Resultado	-	X	X	X
Proceso de Evaluación de Usabilidad Web Integrado en el Desarrollo de Software Dirigido por Modelos	Adrián Fernández Martínez	Proponer un proceso de evaluación de usabilidad que pueda ser integrado en cualquier proceso de desarrollo Web dirigido por modelos, permitiendo realizar evaluaciones de usabilidad sobre modelos producidos en diferentes fases de desarrollo.	Fase 1 se han presentado la motivación del trabajo de investigación, la problemática existente en las evaluaciones de usabilidad, el contexto y las metas que se pretende alcanzar Fase 2 el estado del arte acerca de los temas relacionados con la tesina: una revisión sistemática acerca de los métodos de evaluación de usabilidad Web Fase 3 describe la contribución principal. Se explica brevemente la estrategia a seguir para integrar evaluaciones de usabilidad en un entorno DSDM Fase 4 destinado a mostrar cómo WUEP ha sido instanciado en Object Oriented Hypermedia (OO-H) [28], un método concreto de desarrollo Web basado en DSDM	-	X	X	X

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

Obtención y Uso de Patrones para la Implementación de Funcionalidades de Usabilidad en Aplicaciones Web	Francy Diomar Rodríguez Tibocho	Obtener, formalizar y validar soluciones reutilizables para la usabilidad en estas actividades , donde se selecciona tres funcionalidades de usabilidad identificadas como de alto impacto en el diseño: Abortar operación, Retroalimentación de progreso y preferencias	Se baso en tres fase: 1. Implementación sistemas software con Mus 2. Búsqueda de elementos comunes en la implementación de los Mus 3. Formalización de la solución	-	x	X	X
Evaluación de Usabilidad para Aplicaciones Web	Emilio Insfran	Mostrar la evaluación de la usabilidad debería trasladarse a las primeras etapas del proceso de desarrollo Web con el fin de mejorar la experiencia de usuario	Se baso en las siguientes fases: 1. Trabajos relacionados acerca de la evaluación de usabilidad en el desarrollo Web 2. Marco de trabajo para integración de evaluaciones de usabilidad en el desarrollo Web dirigido por modelos 3. Proceso de evaluación de usabilidad Web 4. Caso de estudio sobre una aplicación Web real 5. Conclusiones y futuros trabajos	-	x	X	X
Implementación, adaptación y rediseño de una aplicación web	Fernández, Pedro Guerrero,	Rediseño de una aplicación web se pretende acomodar la interfaz de dicha aplicación a cualquier dispositivo para ofrecer el acceso desde móvil sin que afecte al diseño de la página y al contenido de la misma	El proyecto se dividió en 6 fases: Fase 1. Revisión de las tecnologías Fase 2. Índice Fase 3. Revisión de Códigos Fase 4. Revisión de servidores Fase 5. Instalación del servidor Fase 6. Rediseño de la pagina Web Fase 7. Implementación en dispositivo móvil Fase 8. Redacción del proyecto	X	-	X	-
Rediseño e implementación de la capa de presentación de una aplicación software de ventas y facturación para garantizar mayor usabilidad	Br. Víctor Manuel Chávez Sanchez	Mejorar la usabilidad de un software mediante la propuesta de rediseño e implementación de la capa de Presentación de un software de Ventas y Facturación.	Tipo de investigación Según el propósito: La Investigación es Aplicada Según el diseño de investigación: La Investigación es: Pre Experimental Se plantea el desarrollo de una metodología para la evaluación de la usabilidad y mejora de la interfaz del material educativo computarizado	X	X	X	X

Rediseño de interfaz y de experiencia web, y actualización de manual de identidad corporativa para SportScience	Samuel Manjón Antón	Rediseño de la página http://sports-science-es.webnode.es/ basándose en el diseño de experiencia y de interfaz, también conocido como diseño UX/UI. Para ello se realizará un análisis de la web actual de su estética, usabilidad y experiencia para el usuario.	Diseño de experiencia (UX): Mejorar la satisfacción del usuario mejorando la usabilidad, accesibilidad. Es un proceso analítico basado en la investigación para averiguar cómo diseñar un producto de modo que resuelva problemas al usuario. Diseño de interfaz (UI): Hacer esta interacción tan simple como eficiente lo máximo posible mediante medios estéticos. Soporta el diseño UX mediante elementos gráficos como colores, fuentes e iconos.	X	X	X	X
Requerimientos y metodología para el rediseño de sitios web	León-Castaño, Iván Darío	Presentar una metodología orientada a facilitar y guiar el rediseño de sitios ya existentes, basándose en el estudio de varios proyectos de características similares y sustentada a través de entrevistas a profesionales del medio	Investigar acerca de las metodologías de desarrollo de proyectos web y su correcta implementación en el rediseño web, brindar herramientas metodológicas concretas que permitan facilitar el proceso de rediseño	X	-	X	-
Rediseño de aplicaciones utilizando las tecnologías modernas para el desarrollo web en su parte Front-end	German Popoter	Establecer un compendio de guías, pautas o tendencias actuales en el desarrollo de interfaces web. Para lograr esto se va a evaluar desde el punto de vista de usabilidad, eficiencia y contexto en que se encuentre la aplicación.	Se desarrollará un prototipo para la aplicación desktop TUNE-UP. La idea es aplicar en un producto software ya existente elementos de interfaces de desarrollo web modernos, planteando prototipos para ilustrar las ventajas y los retos que presenta dicha reestructuración. En el prototipo se utilizarán tecnologías web que son tendencia actualmente, como lo son, No de JS, Angular JS, HTML5, CSS3 y Git	X	X	X	X

Nota. Corresponde a los documentos bases y que cumplieron los dominios establecidos para el análisis sistemático realizado.

Los trabajos mencionados se seleccionaron mediante un proceso investigativo, en el cual se consideraron inicialmente 16 artículos provenientes de bases de datos como Google Scholar, Riunet y Dialnet. De este total, tres artículos fueron descartados por restricciones de acceso relacionadas con derechos de autor, y dos más fueron excluidos al no cumplir con los criterios de elegibilidad establecidos, tal como se muestra en la figura anterior. Se tuvieron en cuenta 11 artículos que cumplieron con todos los requisitos definidos para el estudio, en la tabla 1 se muestra el resumen de fuentes usados:¹

Tabla 1

Resumen de fuentes utilizadas en el análisis de usabilidad en sistemas web

TÍTULO DEL ARTÍCULO	AUTOR(ES)	AÑO
Rediseño arquitectónico de la capa de presentación de la plataforma Qumes para incorporar atributos de calidad que mejoren la usabilidad	Barinas Guio, G	2017
Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información	Serginho, S. L. T.	2007
Análisis de usabilidad de la página Web de la Universidad Católica de Colombia	Gómez- Bello, A. L. & Alvarado- Ramírez, L. A.	2013

¹ Se anexa las 11 referencias en la sesión bibliografía del presente documento.

Proceso de Evaluación de Usabilidad Web Integrado en el Desarrollo de Software Dirigido por Modelos	Fernández Martínez, A.	2009
Obtención y Uso de Patrones para la Implementación de Funcionalidades de Usabilidad en Aplicaciones Web	Rodríguez Tibocho, F. D.	2014
Evaluación de Usabilidad para Aplicaciones Web	Insfran, E.	2010
Implementación, adaptación y rediseño de una aplicación web	Fernández Guerrero, P.	2020
Rediseño e implementación de la capa de presentación de una aplicación software de ventas y facturación para garantizar mayor usabilidad	Chávez Sanchez, V. M.	2018
Rediseño de interfaz y de experiencia web, y actualización de manual de identidad corporativa para SportScience	Manjón Antón, S.	2020
Requerimientos y metodología para el rediseño de sitios web	León-Castaño, I. D.	2017
Rediseño de aplicaciones utilizando las tecnologías modernas para el desarrollo web en su parte Front-end	Popoter, G.	2015

Nota. Corresponde a las fuentes tomadas para el análisis sistemático realizado, donde se relaciona el título, autor(es) y año.

Análisis Marco de Referencia

En este marco de referencia se analiza la base conceptual y metodológica del proyecto enfocado en la actualización de la capa de presentación (frontend) del aplicativo web SIIF. Las referencias tomadas consideran cuatro componentes clave del proyecto:

1. **Rediseño de la capa de presentación:** Enfocado en la modernización de la interfaz gráfica de usuario, asegurando una apariencia atractiva y alineada con estándares actuales.
2. **Estudio de usabilidad:** Identifica las necesidades y expectativas del usuario para optimizar la interacción con la plataforma.
3. **Diseño web:** Establece lineamientos técnicos y estéticos para crear una experiencia visualmente coherente.
4. **Usabilidad en aplicaciones web:** Aplicación de principios heurísticos y mejores prácticas para mejorar la experiencia del usuario.

Diagnóstico de usabilidad

El diagnóstico es una fase crítica para identificar las falencias relacionadas con la usabilidad del aplicativo SIIF. A través de esta etapa, se detectan problemas en la interacción del usuario con la plataforma. Dichas deficiencias, señaladas por estudios previos y documentación revisada, permiten plantear estrategias efectivas para solventar o minimizar estos problemas, con el objetivo de optimizar la experiencia del usuario.

Importancia de la Metodología Centrada en el Usuario

Los proyectos analizados confirman la eficacia de la metodología de desarrollo centrado en el usuario (DCU). Este enfoque fomenta una colaboración estrecha con los usuarios finales y el cliente a lo largo del desarrollo, permitiendo:

- Detectar conformidades e inconformidades de manera temprana.
- Responder rápidamente a los requerimientos del cliente.
- Guiar el proceso mediante fases bien definidas, evitando ciclos interminables de iteraciones.
- Asegurar que los requerimientos iniciales sean abordados y que mejoras adicionales sean implementadas en fases posteriores a la entrega de cada versión.

Esta metodología, además, ayuda a estructurar entregables de forma ordenada, garantizando que cada fase incluya oportunidades de revisión y retroalimentación por parte del cliente.

Principios Heurísticos

Incorporar principios heurísticos en el diseño de un nuevo frontend del aplicativo SIIF no solo mejora la usabilidad y la experiencia del usuario, sino que también asegura un proceso de desarrollo más eficiente y un producto final que cumpla con las expectativas y necesidades de los usuarios. Su importancia radica en que actúan como pautas generales que ayudan a crear interfaces más intuitivas, eficientes y centradas en el usuario. Dentro del proceso su mayor relevancia es:

1. Facilitan la usabilidad

Los principios heurísticos, como los definidos por Jakob Nielsen, proporcionan un marco que asegura que la interfaz sea fácil de usar. Por ejemplo, principios como:

- **Visibilidad del estado del sistema:** Asegurarse de que el usuario siempre sepa qué está ocurriendo.
- **Consistencia y estándares:** Mantener patrones familiares para que los usuarios no necesiten reaprender cada vez.
- **Reconocimiento en lugar de recuerdo:** Reducir la carga cognitiva mediante opciones claras y visibles.

2. Reducen los errores

Al seguir principios como la prevención de errores o la ayuda para diagnosticar y recuperar de errores, el diseño puede anticiparse a los problemas comunes y minimizar el impacto de los errores en el usuario.

3. Mejoran la experiencia del usuario

Un diseño que respeta principios como la flexibilidad y eficiencia de uso o el control y libertad del usuario proporciona una experiencia más agradable, lo que aumenta la satisfacción del usuario y su fidelidad.

4. Aceleran el proceso de diseño

Los principios heurísticos son un recurso probado que evita reinventar la rueda. Permiten a los diseñadores tomar decisiones fundamentadas sin necesidad de partir de cero.

5. Sirven como herramientas de evaluación

En fases posteriores del diseño, los principios heurísticos se pueden usar para realizar evaluaciones heurísticas, identificando problemas de usabilidad y priorizando mejoras antes de lanzar el producto.

6. Promueven la accesibilidad

Principios como la visibilidad y la estética y diseño minimalista también promueven un diseño inclusivo que puede ser utilizado por personas con diferentes niveles de habilidades.

Uso de Prototipos

La implementación de prototipos es fundamental en este proyecto, ya que permite aplicar principios heurísticos de usabilidad y validar los lineamientos de diseños propuestos. Estos prototipos también facilitan la integración de componentes de arquitectura necesarios para construir una versión funcional del frontend actualizado.

El desarrollo de prototipos, fundamentado en los principios heurísticos de usabilidad, es esencial para garantizar un diseño centrado en el usuario. Combina lo mejor de la teoría y la práctica, permitiendo validar ideas, corregir errores y optimizar la experiencia de usuario antes de la implementación final. Este enfoque no solo mejora la calidad del producto, sino que también ahorra tiempo, dinero y esfuerzo en el proceso de desarrollo.

Impacto del Rediseño en la Plataforma SIIF

El análisis del rediseño de la capa gráfica del aplicativo SIIF no solo busca mejorar la experiencia del usuario, sino también aumentar la comercialización, alcance y mantenibilidad del sistema. Con una capa de presentación moderna y adaptable, se reducirán los procesos largos y

complejos de actualización en múltiples instancias del aplicativo, facilitando así la escalabilidad y la sostenibilidad del sistema en el tiempo.

Marco Teórico

El presente marco teórico se centra en el análisis y actualización de la capa gráfica del sistema web Sistemas GyG, actualmente desarrollado en ASP Clásico y ASP.NET. Esta actualización busca mejorar la experiencia del usuario, optimizar el rendimiento y garantizar la sostenibilidad tecnológica del sistema. A continuación, se describen los fundamentos teóricos necesarios para sustentar este proceso.

ASP Clásico y ASP.NET: Tecnologías Base

ASP Clásico (Active Server Pages) es una tecnología desarrollada por Microsoft para crear sitios web dinámicos. Con el avance de la tecnología, se introdujo ASP.NET, un entorno más robusto y flexible para aplicaciones web. ASP.NET permite a programadores y diseñadores construir sitios web dinámicos, aplicaciones y servicios web utilizando lenguajes como Visual Basic o C#, y combina características avanzadas del framework .NET.

En la actualidad, una aplicación basada en .NET puede ejecutarse de dos formas principales:

- 1. Aplicaciones cliente/servidor:** Estas aplicaciones se distribuyen en formato ejecutable compilado y suelen ofrecer interfaces ricas en funcionalidad. Sin embargo, tienden a ser menos escalables y su lógica de negocio no es fácilmente reutilizable.

2. Aplicaciones basadas en navegador: Se ejecutan a través de navegadores web, integrando tecnologías como HTML, XHTML, y JavaScript. Estas aplicaciones destacan por su portabilidad y mayor facilidad de mantenimiento.

Ventajas y Desventajas de ASP.NET

Ventajas

- **Compatibilidad con múltiples lenguajes:** Permite integrar XML, PHP y HTML.
- **Soporte continuo y actualizaciones:** Microsoft proporciona actualizaciones regulares y soporte técnico.
- **Arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador):** Facilita la separación entre el diseño visual y la lógica de negocio, mejorando la escalabilidad y mantenibilidad del sistema.
- **Formularios web integrados:** Habilitan el desarrollo rápido de aplicaciones sencillas.
- **Integración con el .NET Framework:** Proporciona acceso a herramientas avanzadas como servicios web, bases de datos y criptografía.
- **Conexión eficiente con SQL Server:** Ofrece una comunicación optimizada con bases de datos mediante el sistema de gestión SQL Server.
- **Compilación centralizada:** Solo es necesario compilar el producto final para su ejecución.

Desventajas

- **Rendimiento inferior comparado con Linux:** Los sistemas basados en NTFS tienen un rendimiento más bajo frente a los sistemas de archivos de Linux.

- Plataforma específica: ASP.NET requiere el entorno de desarrollo Visual Studio, limitando la flexibilidad frente a otras tecnologías como PHP.
- Falta de multiplataforma: Su funcionamiento está restringido a sistemas Windows, complicando su uso en entornos Linux o Mac OS.
- Tiempo de desarrollo prolongado: La compilación y preparación del entorno requiere más tiempo en comparación con frameworks más ligeros.
- Limitado soporte comunitario: Aunque cuenta con documentación oficial, no posee una comunidad de desarrolladores tan amplia como otros marcos de desarrollo.
- Elevado consumo de recursos: Necesita más memoria RAM y potencia de procesamiento, lo que puede impactar en su implementación en equipos con recursos limitados.

Principios para la Actualización Tecnológica

Para la actualización de la capa gráfica de Sistemas GyG, es fundamental establecer principios y directrices que guíen el proceso. Estos principios deben considerar no solo la selección del entorno tecnológico más adecuado, sino también la evaluación constante del cumplimiento de objetivos mediante un modelo centrado en la experiencia de usuario y el diseño web moderno.

El proceso no debe limitarse únicamente a la implementación técnica, sino que debe incluir la validación de las decisiones a través de pruebas de diseño, prototipos y análisis de usabilidad. Estos pasos permitirán asegurar que las soluciones propuestas sean funcionales, escalables y alineadas con las expectativas de los usuarios finales.

Diseño y Experiencia de Usuario como Base del Proceso

La experiencia del usuario (UX) y los principios de diseño web deben ser los ejes centrales de esta actualización. Esto implica:

1. Adopción de estándares modernos: Incorporar tecnologías y metodologías actualizadas para garantizar un diseño atractivo y funcional.
2. Evaluación iterativa: Implementar un enfoque basado en prototipos, permitiendo ajustes en función del feedback de los usuarios.
3. Sostenibilidad tecnológica: Elegir herramientas y lenguajes que garanticen la facilidad de mantenimiento y escalabilidad futura.

Impacto Esperado de la Actualización

La actualización de la capa gráfica en Sistemas GyG permitirá no solo mejorar la experiencia del usuario, sino también incrementar la competitividad del sistema en el mercado. Una interfaz moderna y funcional aumentará el alcance de la plataforma, reducirá los tiempos de mantenimiento y mejorará la percepción del cliente respecto al producto.

En conclusión, este marco teórico establece las bases para una transición tecnológica bien fundamentada, priorizando la usabilidad, el diseño centrado en el usuario y la sostenibilidad del sistema.

Marco Conceptual

En esta sección se presentan los conceptos principales empleados para el desarrollo de este trabajo

- **Capa Grafica:** Cada uno de los grupos de elementos que comparten un mismo nivel virtual en la estructura de un archivo. Lo que diferencia de este tipo de grupos con respecto a otros es que los elementos de cada capa se comportan con respecto a los miembros de otras capas siguiendo unas reglas que simulan el hecho de superponerse físicamente o de estar debajo de las otras capas y esa simulación la hacen en conjunto, no de forma separada
- **Estudio de usabilidad Web:** Los estudios de usabilidad permiten evaluar la efectividad de un sitio web a partir de criterios basados en las facilidades que proporciona el sitio para alcanzar los objetivos que persiguen sus usuarios al visitarlo
- **Versionamiento de Software:** Es la manera de etiquetar el código de software en el que ese está trabajando de forma que se puedan identificar los cambios realizados, tanto por complejidad y/o compatibilidad.
 - **SIIF:** Sistema Integrado de Información Financiera
 - **ASP:** (Active Server Pages) es la tecnología desarrollada por Microsoft para la creación de páginas dinámicas del servidor. ASP se escribe en la misma página web, utilizando el lenguaje Visual Basic Script o Jscript (Javascript de Microsoft).
 - **.NET:** NET es una plataforma de aplicaciones que permite la creación y ejecución de servicios web y aplicaciones de Internet. En la plataforma de desarrollo se pueden utilizar una serie de lenguajes, implementaciones, herramientas y bibliotecas para el desarrollo de las aplicaciones.
 - **HTTP:** De sus siglas en inglés: "Hypertext Transfer Protocol", es el nombre de un protocolo el cual nos permite realizar una petición de datos y recursos, como pueden ser documentos HTML. Es la base de cualquier intercambio de datos en la Web, y un protocolo de

estructura cliente-servidor, esto quiere decir que una petición de datos es iniciada por el elemento que recibirá los datos (el cliente), normalmente un navegador Web

- **APIs:** El término API es una abreviatura de Application Programming Interfaces, que en español significa interfaz de programación de aplicaciones. Se trata de un conjunto de definiciones y protocolos que se utiliza para desarrollar e integrar el software de las aplicaciones, permitiendo la comunicación entre dos aplicaciones de software a través de un conjunto de reglas.

Diseño Metodológico

El proceso de versionamiento del producto hacia la versión 14 contempla cinco tareas principales, con una proyección de ejecución mínima de 12 meses. Este documento se centrará exclusivamente en la tarea principal denominada Migración Capa de Presentación, que incluye la incorporación de principios, estándares, guías y métodos de experiencia de usuario (UX) basados en criterios de usabilidad.

Enfoque Metodológico

La metodología adoptada será mixta, combinando enfoques cualitativos y cuantitativos para garantizar una comprensión integral de las necesidades del usuario y los ajustes necesarios en el sistema. Esta combinación busca aprovechar las ventajas de ambos enfoques mediante la participación del cliente a lo largo de las diferentes fases del proyecto.

Investigación Cuantitativa

En esta fase, se emplearán herramientas orientadas al análisis de la interacción del usuario con el sistema. Las principales técnicas son:

- *Evaluaciones heurísticas:* En el desarrollo del proyecto, se llevaron a cabo evaluaciones heurísticas fundamentadas en dos de las referencias más influyentes en el ámbito del diseño de interfaces de usuario: los 10 principios heurísticos de usabilidad de Jakob Nielsen y los principios de diseño de interfaces de Bruce Tognazzini. Estos marcos conceptuales nos permitieron garantizar una experiencia de usuario centrada en la claridad, la funcionalidad y la eficiencia. La evaluación heurística basada en los principios de Nielsen y Tognazzini son clave para identificar áreas de mejora y desarrollar un diseño de alta calidad. Ambos enfoques

aportaron perspectivas complementarias que aseguraron una interfaz equilibrada entre funcionalidad, estética y usabilidad.

- *Inspección de estándares:* Revisión de conformidad con guías y estándares de diseño.

Investigación Cualitativa

Complementando el enfoque cuantitativo, se realizarán pruebas centradas en el usuario, tales como:

- *Test de usuarios:* Evaluaciones prácticas que permiten identificar áreas de mejora directamente desde la perspectiva del usuario final.

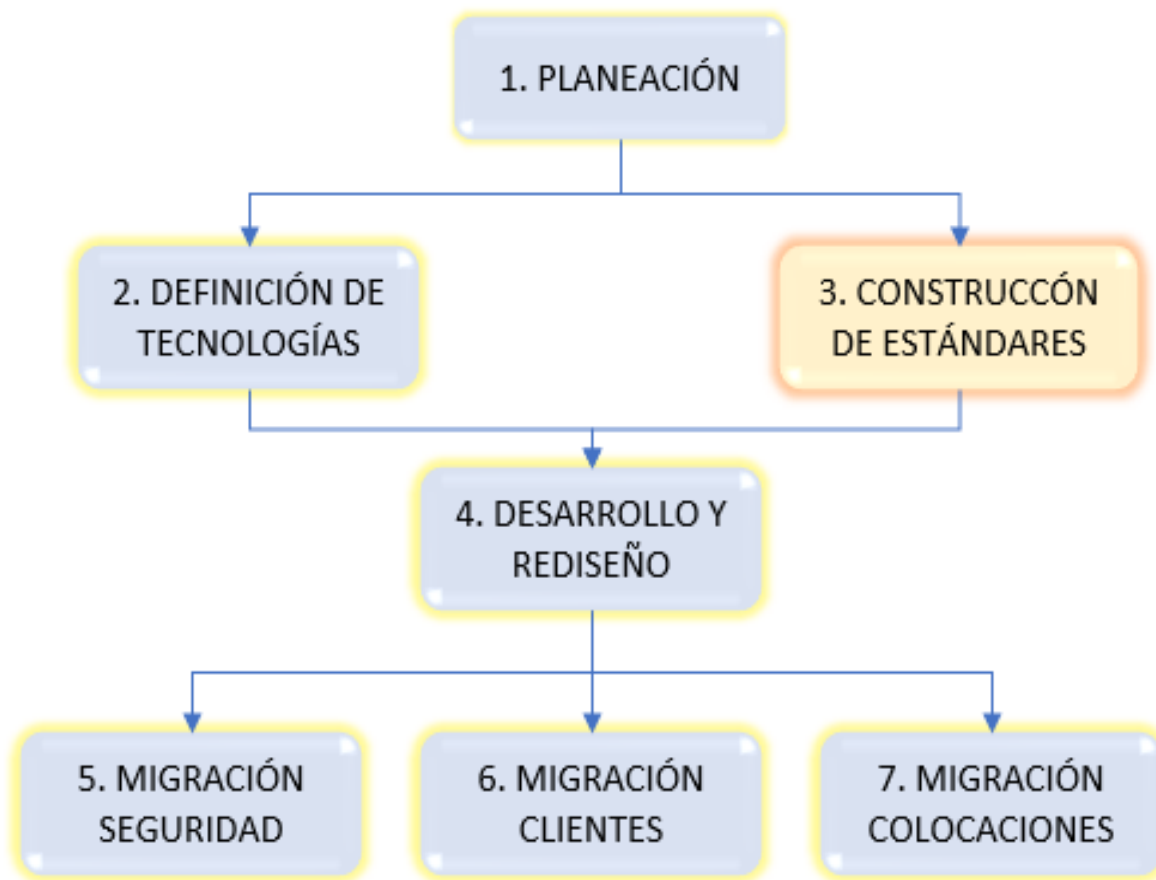
Objetivos de la Metodología

1. *Identificación de necesidades y propuestas del usuario:* Analizar las observaciones y sugerencias de los usuarios para comprender sus expectativas y dificultades con el sistema.
2. *Determinación de cambios necesarios:* A partir de los resultados obtenidos, establecer los ajustes específicos requeridos para mejorar la usabilidad y la experiencia del usuario.
3. *Retroalimentación y validación:* Implementar un proceso iterativo que permita confirmar la efectividad de los cambios realizados, asegurando que cumplen con los objetivos propuestos.

Este enfoque garantiza que la tarea Migración Capa de Presentación no solo incorpore los principios de usabilidad y experiencia de usuario, sino que también responda de manera efectiva a las necesidades y preferencias del cliente y los usuarios finales.

Figura 5

Fases del proyecto



Nota. Corresponde a las fases del proyecto que se manejaron para la actualización de la versión 14 de SIIF.

Enfoque del Proyecto Actual

El proyecto actual se centra en las actividades de la Fase 3, especialmente en la construcción de estándares y la definición de políticas de usabilidad y diseño UX. Esto permitirá sentar las bases para el desarrollo posterior, priorizando la experiencia del usuario y la coherencia del diseño.

Fase 1: Identificación y Planificación de Actividades

En esta fase inicial, se realiza una planificación detallada de todas las actividades necesarias para implementar la nueva versión del aplicativo. Esto incluye identificar las áreas del sistema que se verán impactadas, como:

- Base de datos: Ajustes, migraciones o actualizaciones necesarias.
- Workers: Procesos en segundo plano requeridos para la nueva versión.
- API: Modificaciones o creación de servicios de comunicación.
- Interfaz Web: Rediseño y adaptación de la capa gráfica.
- Pruebas generales: Validación funcional y técnica de los cambios.

El objetivo es estructurar todas las actividades de manera coordinada y asegurar la participación de las áreas involucradas, logrando una planificación integral que abarque todas las necesidades del proyecto.

Fase 2: Definición de Tecnologías

En esta etapa, se realiza un análisis exhaustivo de las tecnologías disponibles en el mercado y de aquellas actualmente empleadas en el sistema. Se revisan:

Distintos lenguajes de programación y frameworks: Evaluando sus capacidades y aplicaciones.

Herramientas tecnológicas: Seleccionando las más adecuadas para el rediseño y migración.

Documentación oficial: Consultando fuentes confiables para validar compatibilidad y mejores prácticas.

Esta fase es clave, ya que la elección adecuada de las tecnologías determinará el éxito del desarrollo y la sostenibilidad futura del sistema.

Fase 3: Construcción de Estándares

En esta fase, se establecen las bases normativas y metodológicas para el desarrollo del proyecto. Las actividades incluyen:

1. Definición de parámetros de prueba y certificación: Determinando criterios de validación para asegurar la calidad.
2. Políticas de usabilidad y diseño UX:
 - Crear guías de estilo y estándares gráficos.
 - Definir esquemas de prueba centrados en la experiencia de usuario.
3. Métodos de evaluación de usabilidad:
 - Identificar herramientas y técnicas para evaluar la interfaz.
 - Asegurar que el diseño cumpla con los objetivos de la organización y satisfaga las expectativas de los usuarios.

El propósito central de esta fase es garantizar que la interfaz resultante sea funcional, intuitiva y alineada con los objetivos del proyecto.

Fase 4: Desarrollo y Rediseño

Durante esta etapa, se lleva a cabo la implementación técnica de los cambios propuestos.

Las actividades principales son:

Migración de base de datos: Adaptación y transferencia de datos al nuevo esquema.

Conversión de código: Construcción de herramientas para traducir el código existente a la nueva tecnología.

Generación de API: Desarrollo o ajuste de servicios de comunicación entre sistemas.

Seguridad: Identificación y migración de páginas relacionadas con la gestión de seguridad, así como desarrollo de programas de conversión específicos.

El objetivo es construir una solución robusta y preparada para las fases de prueba e integración.

Fase 5: Migración e Integración

Estas fases se enfocan en la transición y validación del sistema en los entornos seleccionados. Las actividades clave incluyen:

Migración de módulos base del sistema (SIIF): Seguridad, Clientes y Colocaciones.

Pruebas de integración: Verificar la funcionalidad conjunta de API y Workers.

Pruebas de carga: Evaluar el rendimiento del sistema bajo diferentes niveles de estrés.

Pruebas de certificación de seguridad: Garantizar la integridad y protección de los datos.

Estas etapas buscan asegurar que el sistema actualizado sea funcional, eficiente y seguro antes de su implementación definitiva.

Cronograma Inicial

El proyecto en un inicio estaba proyectado para realizarse en los años 2022 – 2023 pero por procesos de reestructuración de áreas y prioridades en diferentes proyectos se inició en marzo del año 2024 y tiene una proyección de ser terminado a mediados del año 2025.

A continuación, se representa el cronograma inicial (2022-2023) establecido de todo el proyecto:

El *Cronograma Inicial del Proyecto (2022-2023)* se muestra a detalle en el **Apéndice B** del presente documento, donde también se presentará el enlace de Google Drive donde se encuentra el documento completo, en la imagen 6 se muestra parte de este documento.

Figura 6

Cronograma inicial del proyecto

Codigo Tarea	Tarea Primaria	Actividad	Tarea Dependiente	2022					2023					
				Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Ene	Feb	Mar	Abr	May	
		Planeación	Ninguna											
BD001	Base de datos	Generar Ambiente Base de datos Oracle	Ninguna			x								
BD002		Definir Estructura de base de datos de prueba	Ninguna			x								
BD003		Definir Esquemas a probar para gestión de base de datos	BD002			x								
BD004		Implementar esquemas de integración con Base de datos	BD003			x								
BD005		Definir estrategia de migración de Base de datos	MAIN003				x	x						
BD006		Construcción de programas de migración de base de datos	BD005					x	x	x				
BD007		Revisión de programas de migración	BD006					x	x					
BD008		Proceso de Migración de tablas de Seguridad	BD007						x					
BD010		Estandarizar esquemas de integración con Base de datos Relacionales							x					
BD011		Construcción de Interfaces de integración	BD010						x	x	x			
BD011		Pruebas generales de base de datos								x	x	x	x	
WK001	Workers	Establecer parametros de prueba y lenguajes a certificar	Ninguna		x									
WK002		Definir arquitectura de operación y monitoreo de servicios	Ninguna			x								
WK003		Construir programas de prueba workers	WK001				x							
WK004		Definir estructura para programa de conversión de programas	MAIN003						x					
WK005		Construcción de programas de conversión de código Fase 1	WK004						x					
WK006		Pruebas de conversión Iniciales	WK005						x					
WK007		Ajustes Adicionales Conversor	WK006 – BD011							x				
WK008		Ejecución Conversión NEP de Seguridad	WK008								x			
WK009		Pruebas Iniciales de Workers	WK009									x	x	

Codigo Tarea	Tarea Primaria	Actividad	Tarea Dependiente	2022					2023					
				Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Ene	Feb	Mar	Abr	May	
API001	API	Establecer parametros de prueba y lenguajes a certificar	Ninguna	x										
API002		Definir esquema de operacion, seguridad y monitoreo de los ervicios	Ninguna		x									
API003		Construir API de pruebas para pruebas	API001			x								
API004		Definir estructura para generador de API	MAIN003				x	x						
API005		Construccion de programa de generacion de API Fase 1	API004						x					
API006		Pruebas generales de generacion de API	API005						x	x				
API007		Ajustes adicionales Generador API	API006							x	x			
API008		Generacion API Seguridad	API007								x			
API009		Pruebas Iniciales de API	API008									x	x	x
WEB001	WEB	Definir politicas de usabilidad, estilos y UX	Ninguna	x										
WEB002		Aprobacion de politicas de usuabilidad	WEB001		x									
WEB003		Definir esquemas de prueba para construccion de UI	WEB002			x	x							
WEB004		Construir UI de prueba para validacion	WEB003					x						
WEB005		Analizar esquemas y metricas de rendimiento y desarrollo	WEB004						x					
WEB006		Aprobacion de politica de construccion de UI	WEB005						x					
WEB007		Generar esquemas de generacion de UI	WEB006							x				
WEB008		Generar Componentes Transversales	WEB007							x				
WEB009		Identificacion de Paginas Seguridad a trasladar	WEB007							x				
WEB010		Construccion Conversion de paginas de Seguridad	WEB008- WEB009- API008									x	x	
WEB011	Pruebas Iniciales de Integración	WEB010									x	x	x	
MAIN001	General	Prueba de Carga de ambientes – Lenguajes	WK003 –						x					
MAIN002		Generar Reporte de resultados y analisis de tecnología	MAIN001						x					
MAIN003		Aprobación de arquitectura y lenguajes V14	MAIN002						x	x				
MAIN004		Pruebas de Integracion API - Workers	API009 – WK009									x	x	
MAIN005		Pruebas de carga API – Workers	MAIN004										x	x
MAIN006		Pruebas de certificación Seguridad	WEB011										x	x
MAIN007		Presentacion Seguridad	MAIN006										x	x
		Preparacion de Documento Final										x	x	

Nota. Corresponde al primer cronograma establecido para la actualización de la versión 14 de SIIF.

Cronograma Final

Dentro del proceso de reestructuración y distribución de tareas se estableció el cronograma en la cual la tarea 3 Migración Capa de Presentación es la que enfoca todas las actividades del presente proyecto.

A continuación, se representa el cronograma Final (2024-2025) establecido de todo el proyecto:

El Cronograma Final del Proyecto (2024-2025) se muestra a detalle en el **Apéndice C** del presente documento, donde también se presentará el enlace de Google Drive donde se encuentra el documento completo, en la imagen 7 se muestra parte de este documento.

Figura 7

Cronograma final del proyecto

Dependencia	Secuencia	Índice	Actividad	Incidente	Alcance	Responsable	Encargado	Progreso Real	Progreso Esperado	%	I	Estado	Fecha Inicio	Fecha Fin	Cronograma
RESUMEN PROYECTO															
								42%	48%			EN RIESGO	12/03/2024	21/02/2025	Linea Ba
								61%	64%	100%		EN RIESGO	12/03/2024	29/09/2024	Linea Ba
							Jessika Liliana Cardenas	61%	64%	100%		EN RIESGO	12/03/2024	27/12/2024	Linea Ba
							Jessika Liliana Cardenas	100%	100%	28%		FIN A TIEMPO	12/03/2024	12/04/2024	Linea Ba
							Jessika Liliana Cardenas	100%	100%	25%		FIN A TIEMPO	16/04/2024	16/05/2024	Linea Ba
							Jessika Liliana Cardenas	100%	100%	25%		FIN A TIEMPO	16/04/2024	16/05/2024	Linea Ba
							Jessika Liliana Cardenas	15%	21%	48%		EN RIESGO	12/11/2024	27/12/2024	Linea Ba
							Jessika Liliana Cardenas	63%	67%	100%		EN RIESGO	12/03/2024	29/09/2024	Linea Ba
							Jessika Liliana Cardenas	100%	100%	100%		FIN A TIEMPO	19/03/2024	12/04/2024	Linea Ba
							Jesús Elias Rios Rodriguez	100%	100%	17%		FIN A TIEMPO	19/03/2024	22/03/2024	Linea Ba
							Jesús Elias Rios Rodriguez	100%	100%	9%		FIN A TIEMPO	26/03/2024	27/03/2024	Linea Ba
							Jesús Elias Rios Rodriguez	100%	100%	9%		FIN A TIEMPO	26/03/2024	27/03/2024	Linea Ba

108	3	3	Migración Capa de Presentación		Inicial	Generencia de Innovación		70%	78%	100%		EN RIESGO	18/03/2024	23/10/2024	Linea Ba
109	3	3	Capacitaciones Nuevos Lenguajes		Inicial	Generencia de Innovación		100%	100%	100%		FIN A TIEMPO	18/03/2024	17/02/2025	Linea Ba
110	3.1	3.1	Definir lenguaje de migración		Inicial	Generencia de Innovación	Jessika Liliana Cardenas	61%	64%	100%		EN RIESGO	12/03/2024	27/12/2024	Linea Ba
111	3.1	3.1	Capacitación en GO (Grupo 1)		Inicial	Subgerencia de Desarrollo / Generencia de Innovación	Jessika Liliana Cardenas	100%	100%	28%		FIN A TIEMPO	12/03/2024	12/04/2024	Linea Ba
112	3.1	3.1	Capacitación en GO (Grupo 2)		Inicial	Subgerencia de Desarrollo / Generencia de Innovación	Jessika Liliana Cardenas	100%	100%	25%		FIN A TIEMPO	16/04/2024	16/05/2024	Linea Ba
113	3.1	3.1	Capacitación en GO (Grupo 3)		Inicial	Subgerencia de Desarrollo / Generencia de Innovación	Jessika Liliana Cardenas	15%	21%	48%		EN RIESGO	12/11/2024	27/12/2024	Linea Ba
114	3.2	3.2	Identificación de paginas a migrar		Inicial	Generencia de Innovación	Jessika Liliana Cardenas	100%	100%	100%		FIN A TIEMPO	01/04/2024	31/05/2024	Linea Ba
115	3.2	3.2	Análisis de paginas actuales		Inicial	Generencia de Innovación	Javier David Puentes Velasco	100%	100%	3%		FIN A TIEMPO	07/05/2024	18/05/2024	Linea Ba
116	3.2	3.2	Especificación Manejo páginas Actuales		Inicial	Generencia de Innovación	David Ricardo Munivar Cancelado	100%	100%	4%		FIN A TIEMPO	01/04/2024	05/04/2024	Linea Ba
117	3.2	3.2	Definición Servicios Adicionales		Inicial	Generencia de Innovación	David Ricardo Munivar Cancelado	100%	100%	4%		FIN A TIEMPO	01/04/2024	05/04/2024	Linea Ba
118	3.2	3.2	Identificar IFRAME		Inicial	Generencia de Innovación	David Ricardo Munivar Cancelado	100%	100%	4%		FIN A TIEMPO	01/04/2024	05/04/2024	Linea Ba
119	3.2	3.2	Paginas / JS		Inicial	Generencia de Innovación	David Ricardo Munivar Cancelado	100%	100%	14%		FIN A TIEMPO	01/04/2024	28/04/2024	Linea Ba
120	3.2.1	3.2.1	Especificación Componentes Generales		Inicial	Generencia de Innovación	David Ricardo Munivar Cancelado	100%	100%	7%		FIN A TIEMPO	01/04/2024	12/04/2024	Linea Ba
121	3.2.2	3.2.2	Estandarización de stack		Inicial	Generencia de Innovación	David Ricardo Munivar Cancelado	100%	100%	7%		FIN A TIEMPO	01/04/2024	12/04/2024	Linea Ba
122	3.2.3	3.2.3	Documentación Estándares		Inicial	Generencia de Innovación	David Ricardo Munivar Cancelado	100%	100%	4%		FIN A TIEMPO	15/04/2024	18/04/2024	Linea Ba
123	3.2.4	3.2.4	Aprobación Estándares		Inicial	Generencia de Innovación	Lider proyecto	100%	100%	4%		FIN A TIEMPO	22/04/2024	28/04/2024	Linea Ba
124	3.2.6	3.2.6	UI / UX		Inicial	Generencia de Innovación	Lider proyecto	100%	100%	27%		FIN A TIEMPO	08/04/2024	31/05/2024	Linea Ba
125	3.2.6.1	3.2.6.1	Investigación Estándares de usabilidad		Inicial	Generencia de Innovación	Cancelado, Cristian David Pineda Bustamante, Luis Carlos Roca	100%	100%	4%		FIN A TIEMPO	08/04/2024	12/04/2024	Linea Ba
126	3.2.6.2	3.2.6.2	Establecimiento nodos/características		Inicial	Generencia de Innovación	Cancelado, Cristian David Pineda	100%	100%	4%		FIN A TIEMPO	18/04/2024	28/04/2024	Linea Ba

- Identificar IFRAME

Paginas / JS

- Especificación Componentes Generales
- Estandarización de stack
- Documentación Estándares
- Aprobación Estándares

UI / UX

- Investigación Estándares de usabilidad
- Establecimiento políticas/estilos/ patrones UX/UI
- Aprobaciones políticas UX/UI
- Diseño de componentes base
- Prototipado Base Capa Grafica

Herramienta conversor de páginas actuales

- Entrega Especificaciones Desarrollo
- Definir Equipo de Trabajo
- Presentar diseño
- Aprobar especificación
- Desarrollar Herramienta
- Conversión de Paginas Actuales SIIF
- Despliegue en Pruebas Paginas Convertidas

Desarrollo Paginas Fijas o Codificación Manual

- Definición de páginas Fijas/Codificación Manual

- Especificación proceso conversión
- Documentación Especificación
- Aprobación Especificación
- Entrega a Desarrollo especificación
- Generación Planeación/Diseño
- Desarrollo de las páginas
- Entrega desarrollos

Proceso OTP para múltiples procesos

- Especificación proceso OTP
- Aprobación Especificaciones
- Desarrollo Requerimiento
- Entrega Requerimientos
- Montaje OTP
- Pruebas proceso OTP

Recursos Necesarios

En la ejecución de este proyecto únicamente es necesario incluir en el presupuesto los recursos siguientes: ingenieros desarrollo gráficos, ingenieros de desarrollo AS400, elementos tecnológicos.

Tabla 2*Recursos del proyecto*

RECURSO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
Equipo Humano	3 analistas de Infraestructura	\$18.000.000
	5 analistas de Innovación	\$48.000.000
	1 analista Base de Datos	\$12.350.000
	1 analista desarrollo AS400	\$12.350.000
	2 analistas Funcionales	\$16.520.000
	4 analista desarrollo Grafico	\$16.000.000
	Gerente encargado	\$55.000.000
	Gerentes de apoyo	\$8.000.000
Equipos y Software	10 equipos de computo	\$40.000.000
	Servidores	\$20.000.000
Viajes y Salidas de Campo	Desplazamiento a la sede de la empresa	\$2.000.000
Materiales y Suministros	Licencias del software necesario	\$100.000.000
Capacitaciones	Cursos de Go y Next	\$3.000.000
TOTAL		\$351.220.000

Nota. *Estos valores están sujetos a cambio de acuerdo con el desarrollo de las actividades del proyecto

Proceso Desarrollado

En esta sección se presentan el proceso realizado en cada una de las actividades fundamentales para análisis y visualización de los resultados obtenidos del proyecto.

Enfoque del Proyecto

En una primera proyección del proyecto, el objetivo estratégico de Sistemas GyG es migrar tanto la capa de presentación (frontend) como la lógica de negocio, actualmente alojada en el servidor Power (AS/400), hacia tecnologías modernas y más versátiles. A continuación, se presentan los cambios proyectados para la Versión 14, organizados por áreas clave:

Infraestructura

- El aplicativo será adaptado para ser multiplataforma, permitiendo su despliegue en diferentes sistemas operativos. Actualmente, solo es compatible con Windows, pero con este cambio podrá ejecutarse en servidores Linux, incluyendo distribuciones como Ubuntu.
- Se implementarán herramientas de contenedores y orquestación como Docker y Kubernetes para optimizar los procesos de despliegue y administración de recursos.

Front-End

- Las páginas serán desarrolladas utilizando JavaScript, con el apoyo de frameworks modernos como React JS y Next.js, lo que permitirá construir interfaces más dinámicas, rápidas y escalables.

Back-End

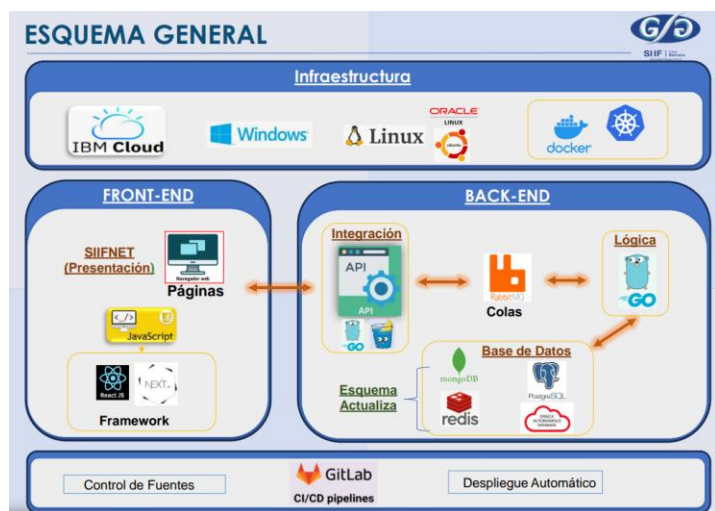
- Se utilizará el lenguaje de programación Go (Golang) para la creación de APIs y el desarrollo de la lógica de negocio, garantizando alto rendimiento y eficiencia.
- Se integrarán bases de datos tanto relacionales como no relacionales, dependiendo de los requisitos específicos de cada módulo, para asegurar flexibilidad y escalabilidad en el manejo de datos.

Este enfoque busca modernizar la arquitectura del sistema, mejorando su compatibilidad, rendimiento y capacidad de adaptarse a nuevas exigencias tecnológicas.

El *SIIF V14 - Presentación* se muestra a detalle en el **Apéndice D** del presente documento, donde también se presentará el enlace de Google Drive donde se encuentra el documento completo, en la imagen 8 se muestra parte de este documento.

Figura 8

Esquema general versión 14



Nota. Corresponde a la nueva estructura del aplicativo SIIF para la versión 14.

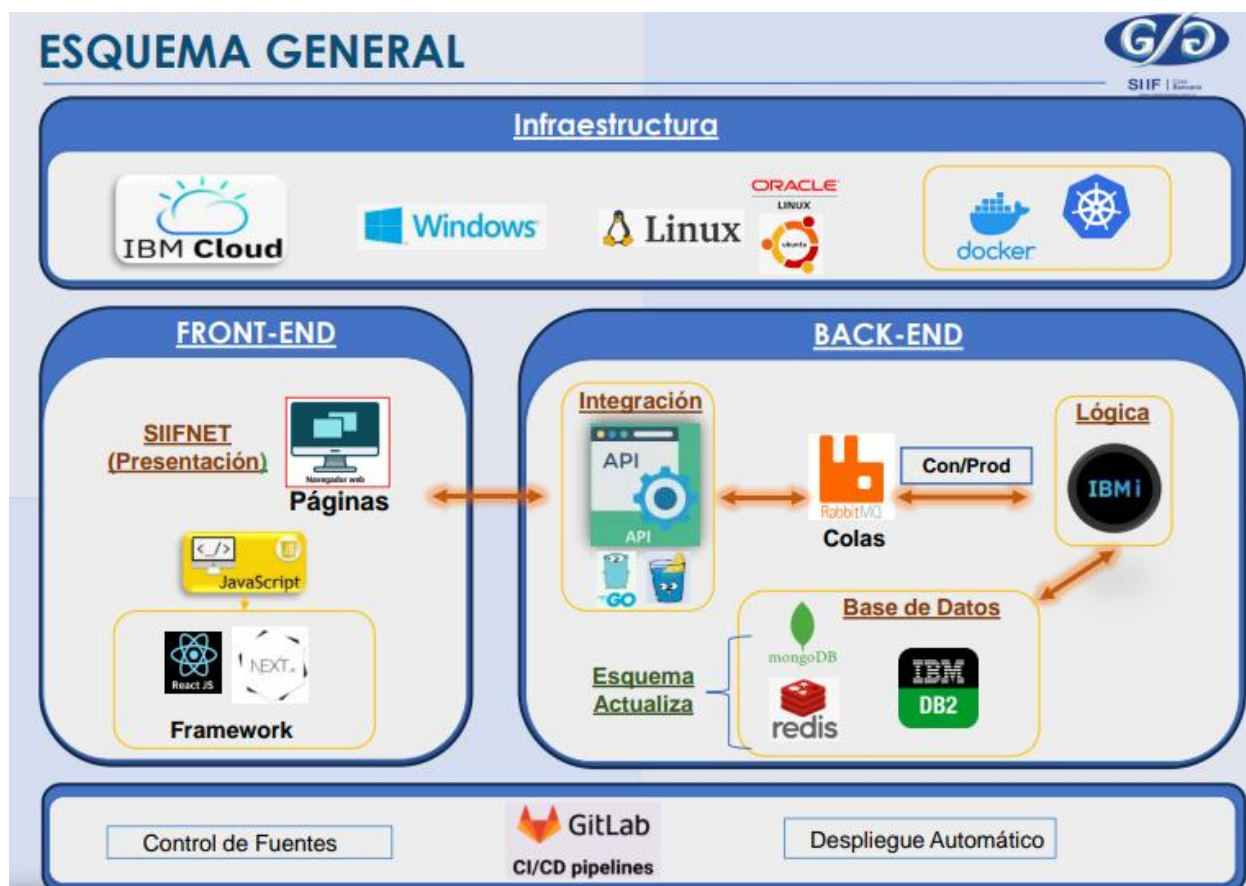
Debido a la magnitud del proyecto, que involucra la actualización de la capa de presentación (frontend), la capa de integración y la lógica del negocio (backend), se estimó un tiempo mínimo de ejecución de dos años. Para optimizar los recursos y garantizar resultados graduales, se decidió dividir el proceso en fases, estableciendo como primera etapa la Versión 13.5.

En esta versión intermedia, los esfuerzos se centrarán en:

1. **Capa de Presentación (Frontend):** Actualización y modernización de la interfaz de usuario para mejorar la experiencia y alinearla con estándares actuales.
2. **Capa de Integración:** Implementación de mejoras en la conectividad y comunicación entre los componentes del sistema.

Sin embargo, la lógica del negocio y la base de datos (backend), actualmente alojadas en el servidor Power IBM (AS/400), se mantendrán sin modificaciones en esta fase. Este enfoque permite avanzar en áreas críticas del sistema mientras se preserva la estabilidad de los procesos fundamentales, asegurando una transición gradual y controlada hacia la versión completa 14.

El *SIIF V13.5 - Presentación* se muestra a detalle en el **Apéndice E** del presente documento, donde también se presentará el enlace de Google Drive donde se encuentra el documento completo, en la imagen 9 se muestra parte de este documento.

Figura 9*Esquema general versión 13.5*

Nota. Corresponde a la nueva estructura del aplicativo SIIF para la versión 13.5.

Basado en este alcance se realiza todo el proceso que se indica a continuación:

Usuarios Definidos

En este proceso participaron usuarios que pertenecen tanto de manera interna como externa de la empresa, pero todos son en su proceso usuarios finales, esto sucede porque en Sistemas GyG el aplicativo usado para el proceso de control y gestión de todos los temas

reportados por los clientes es el mismo que nuestros clientes tienen, por lo cual todas las personas de la compañía interactuamos con el sistema. Nosotros en el aplicativo usamos los módulos de BMP Scoring, Contabilidad, Presupuesto, Colocaciones, Cuentas y Nomina.

Tabla 3

Usuarios aplicaron test

PERFILES	INTERACCIÓN CON EL APLICATIVO
<p><u>Perfil Interno:</u> Coordinadora de Formación y Capacitación SIIF</p>	<p>Son las personas que realizan el proceso de generar los cursos de uso de la plataforma, deben conocer toda la herramienta de manera funcional, tienen la capacidad de parametrizar, de realizar cambios a la plataforma adicional de presentar al cliente la misma y generar cursos en Moodle lo más interactivo, para que el cliente y personal de la empresa la manejen correctamente.</p>
<p><u>Perfil Interno:</u> Consultor y Capacitador SIIF</p>	<p>Son las personas de la empresa con más conocimiento funcional de nuestro producto, tienen la capacidad de parametrizar, de realizar cambios a la plataforma adicional liderar los procesos metodológicos de enseñanza del aplicativo para que el cliente cumpla el objetivo en la misma.</p>
<p><u>Perfil Interno:</u> Analista de Capacitación SIIF</p>	<p>Son las personas que enseñar al cliente la plataforma para los diferentes 22 módulos existentes en la misma, ellos interactúan de manera constante en la misma.</p>
<p><u>Perfil Interno:</u> Líder Funcional de Desarrollo</p>	<p>Ellos están desde el inicio de la necesidad del cliente (Requerimientos) generar los diseños funcionales, casos de uso que después son realizados a la herramienta garantizando la necesidad solicitada por los clientes se</p>

	<p>cumpla, posteriormente son las personas que realizan la entrega formal al cliente para que el cliente realice su proceso de certificación.</p>
<p><u>Perfil Interno:</u> Analista funcional de proyectos</p>	<p>Cuando se lideran cambios de versión son las personas que están en todas las fases del proyecto, entienden los cambios de manera funcional y detallada realizados al aplicativo, los certifican antes de ser entregados al cliente y son los encargados de realizar la entrega.</p>
<p><u>Perfil Interno:</u> Analista de innovación</p>	<p>Son los analistas que lideran los procesos de cambios de versión, están presentes desde el levantamiento de las necesidades, realizan la especificación de los cambios para cumplir con la necesidad, generar los diseños, gestionan los desarrollos y posteriormente certifican que se cumpla lo solicitado.</p>
<p><u>Perfil Interno:</u> Analista de Apoyo y Control</p>	<p>Son los que realizan los procesos de configuración del aplicativo, manejan todos los aplicativos de los clientes, funcionalmente validan que el aplicativo se comporte de manera correcta.</p>
<p><u>Perfil Externo:</u> Analista de Soluciones y Transformación Digital</p>	<p>Este es el perfil de los usuarios cliente a ellos no se les realiza proceso de evaluación heurística, solo el proceso de Test de Usuario basados en los procesos de navegación que se les solicito.</p>

Nota. Corresponde a los usuarios definidos para el proceso y como interactúan según se perfil de cargo en el aplicativo.

Metodología Evaluación Heurística y Adaptación

Se adopta como metodología de evaluación la **evaluación heurística**, basada en los **Principios Heurísticos de Usabilidad para el Diseño de Interfaces de Usuario de J. Nielsen** y los **Principios de Diseño de Interfaces de B. Tognazzini**.

La metodología de la Evaluación Heurística la cual fue adaptada comprende 16 criterios de evaluación, de los cuales 15 corresponden a los especificados en el marco de referencia y uno adicional, definido según las guías de diseño establecidas por la compañía. Estas guías fueron diseñadas para proporcionar una visión clara de las expectativas respecto al aplicativo, permitiendo que sea evaluado por distintos equipos dentro de la organización, asegurando así un enfoque colaborativo y alineado con los objetivos del proyecto.

Como se observa en la imagen se integra el criterio “Guías de Diseño” y se adapta todo el documento para que al final nos brinde un % de Usabilidad la cual es el objetivo de esta.

Figura 10

Criterios evaluación heurística adaptada

RESULTADOS / RESULTS		Valores/Values
'1- Visibilidad y estado sist'	A1	0
'2- Conexión con el mundo'	A1	0
'3- Control usuario'	A1	0
'4- Consistencia y estándares'	A1	0
'5- Reconocimiento'	A1	0
'6- Flexibilidad'	A1	0
'7- Diagnosticar errores'	A1	0
'8- Prevención de errores'	A1	0
'9- Diseño estético'	A1	0
'10- Ayuda y documentación'	A1	0
'11- Guardar estado'	A1	0
'12- Color y legibilidad'	A1	0
'13- Autonomía'	A1	0
'14- Valores por defecto'	A1	0
'15- Reducción de la latencia'	A1	0
'16- Guías de Diseño'	A1	0
		0
	Completed Test	0,0%
	MISSING questions	99
	# Countable questions	0

Nota. De acuerdo con la evaluación heurística se muestra los criterios más el que se adiciono para el proyecto el cual es “Guías de Diseño”.

Para el proceso de adaptabilidad en la Evaluación Heurística mostrado en la imagen anterior con nuestras “Guías de Diseño” se realizó un proceso interno antes de llevarlo definitivamente al marco de referencia mostrado anteriormente el cual se indica a continuación:

Proceso Capacitación Conceptos

Dado que la compañía carece de conceptos definidos sobre usabilidad y accesibilidad, y estos no están integrados en sus procesos actuales, se llevó a cabo una capacitación dirigida a los funcionarios sobre estos temas. Si bien muchos de ellos ya cuentan con conocimientos previos según su perfil, era fundamental asegurar que el proceso de creación de guías y pruebas no se viera afectado por la falta de un marco común.

Es importante destacar que, en el proyecto actual, los cambios se enfocan únicamente en la usabilidad. Sin embargo, con el objetivo de fortalecer la capacitación corporativa, también se impartieron conceptos de accesibilidad.

Para este proceso, se recopiló y analizó información relevante con el fin de elaborar un documento único, el cual establece y explica las siguientes temáticas:

- Usabilidad en la web
- Principios de usabilidad y accesibilidad
 1. Visibilidad del estado del sistema
 2. Relación entre el sistema y el mundo real
 3. Control y libertad del usuario
 4. Consistencia y estándares
 5. Prevención de errores
 6. Reconocer antes que recordar
 7. Flexibilidad y eficiencia de uso
 8. Diseño estético y minimalista
 9. Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y corregir los errores

10. Ayuda y documentación

- Principios generales de usabilidad en sitios web
- Métodos de prueba y evaluación de usabilidad para sitios web
- Beneficios de la evaluación de usabilidad en sitios web
- Accesibilidad
 - Recomendaciones para accesibilidad web

El documento *Conceptos Usabilidad y Accesibilidad* se muestra a detalle en el **Apéndice F** del presente documento, el cual fue establecido como el instrumento de capacitación.

Proceso Establecimiento Guías de Diseño

Independientemente de la tecnología elegida para migrar las páginas y la capa gráfica del aplicativo SIIF, la actividad primordial, tras definir los principios básicos, era establecer guías de diseño o estilo que deben ser cumplidas rigurosamente. Estas guías van a garantizar a la empresa uniformidad y calidad en el diseño, sin importar quién esté a cargo de su desarrollo, evaluación o mejora.

Para el aplicativo, se definieron un total de 14 principios para el criterio Guías de Diseño, cada una detallando:

- Su composición: Qué elementos las conforman.
- Su implementación: Cómo deben ser aplicadas.
- Condiciones de evaluación: Criterios específicos bajo los cuales serán verificadas.

Este enfoque asegura que el diseño se mantenga consistente y alineado con los objetivos del proyecto.

En el siguiente documento se encuentra la información indicada

El documento *Guías de Diseño Sistemas GYG* se muestra a detalle en el **Apéndice G** del presente documento, en el cual se establecen las 14 Guías de Diseño.

Las 14 Guías de Diseño son las Siguietes:

1. Logo sistemas GYG
2. Logo cliente
3. Colores
4. Fuentes tipográficas
5. Cuadrícula de contenido
6. Iconos del sistema
7. Títulos
8. Adaptación tamaño de navegador
9. Disposición de los campos
10. Ayudas
11. Alertas / errores
12. disposición de los elementos
13. Botones
14. Migas de pan (BREADCRUMB-TRAIL)

Dentro de este proceso también se evaluó y se incorporó el Manual de Marca de la compañía que se debe tener en cuenta en el numeral uno de la guía de Diseño de Sistemas GyG.

El documento *Manual de Marca Sistemas GyG* se muestra a detalle en el **Apéndice H** del presente documento, en el cual se establecen para Sistemas GyG todas las normas a nivel de marca.

Una vez que el documento Guías de Diseño Sistemas GYG fue aprobado por la empresa, se procedió a su integración en la evaluación heurística. Para ello, cada principio y apartado del documento se transformó en una serie de preguntas, permitiendo que el evaluador, con base en su conocimiento del aplicativo, indicara el nivel de cumplimiento de cada criterio.

Estas preguntas se establecieron de la siguiente manera, título de cada uno de los principios seguido de las preguntas de lo conforman:

Tabla 4

Preguntas criterio 16 “Guías de diseño”

	Respuesta Answer
1. LOGO SISTEMAS GYG	
¿Se presenta en la parte superior derecha de las páginas? Is it presented at the top right of the pages?	—
Estas configurado en una ruta específica, en el caso de cambiarse, ¿el cambio aplique para todas las páginas?	—

¿Are you configured in a specific path, in the case of changing, the change applies to all pages?	
¿El tamaño está de acuerdo con la dimensión de la página? Does the size agree with the size of the page?	—
¿Se conservan las especificaciones establecidas en el Manual de marca de Sistemas GyG con respecto a los colores, tamaños y tipografía? ¿Are the specifications set out in the GyG Systems Brand Manual regarding colors, sizes and typography preserved?	—
2. LOGO CLIENTE	
¿Se presenta en la parte superior izquierda de las páginas? Is it presented at the top left of the pages?	—
Estas configurado en una ruta específica, en el caso de cambiarse, ¿el cambio aplique para todas las páginas? ¿Are you configured in a specific path, in the case of changing, the change applies to all pages?	—
¿El tamaño está de acuerdo con la dimensión de la página? Does the size agree with the size of the page?	—
3. COLORES	
Según el cliente se cumplen los patrones de colores de todas las páginas, ¿deben ser acordes (Rojos, Azules, etc.)? According to the client, the color patterns of all the pages are met, must they be consistent (Reds, Blues, ¿etc.)?	—
¿El cambio de color es por medio de uso de librerías o paramétrica? Is the color change through the use of libraries or parametric?	—
4. FUENTES TIPOGRAFICAS	
1. Todas las páginas deben cumplir con la tipografía establecida? (a. Títulos; b. Subtítulos; c. Párrafos; d. Enlaces; e. Menús; f. Cajas de texto)	—

<p>All pages must comply with the established typography? (a. Titles; b. Subtitles; c. Paragraphs; d. Links; e. Menus; f. Text boxes)</p>	
<p>5. CUADRICULA DE CONTENIDO</p>	
<p>Todas las páginas presentan el panel de encabezado en las mismas disposiciones, este presenta logos, nombre del aplicativo, ¿nombre opción y nombre del cliente)? All pages present the header panel in the same arrangements, this presents logos, application name, option name and customer name)?</p>	—
<p>¿Todas las páginas presentan el menú según la versión a evaluar en una disposición adecuada? All pages present the menu according to the version to be evaluated in an appropriate layout?</p>	—
<p>Todas las páginas deben presentar la página seleccionada con los tamaños adecuados y en la parte central de la página, ¿en el caso de las versiones más actuales en la parte derecha al lado del menú? All pages must present the selected page with the appropriate sizes and in the central part of the page, in the case of the most current versions on the right side next to the menu?</p>	—
<p>6. ICONOS DEL SISTEMA</p>	
<p>¿Los iconos se presentan en tamaños acordes a la página que se está evaluando? Are the icons presented in sizes according to the page being evaluated?</p>	—
<p>¿Los iconos representan lo que realmente se quiere expresar? Do the icons represent what you really want to express?</p>	—
<p>¿El color del icono es acorde a la página que ese está evaluando? Is the color of the icon according to the page that it is evaluating?</p>	—

<p>En el momento que se coloque el cursor sobre el icono se muestra la descripción de este, ¿esta debe ser corta y específica?</p> <p>At the moment that the cursor is placed on the icon the description of this is displayed, ¿this must be short and specified?</p>	—
7. TITULOS	
<p>Los títulos principales se presenten en mayúsculas, ¿estos deben ser paramétricos?</p> <p>The main titles are presented in capital letters, these must be parametric?</p>	—
<p>Los subtítulos se presenten en mayúsculas o minúscula (Tipo Oración), ¿estos deben ser paramétricos?</p> <p>The subtitles are presented in uppercase or lowercase (Sentence Type), these must be parametric?</p>	—
<p>¿Los títulos y subtítulos se deben presentar de manera centrada?</p> <p>Should titles and subtitles be presented in a focused manner?</p>	—
<p>¿Los títulos y subtítulos se deben presentar con buena ortografía?</p> <p>Should titles and subtitles be presented with good spelling?</p>	—
8. ADAPTACIÓN TAMAÑO DE NAVEGADOR	
<p>¿Las pagina en el momento de reducirse el navegador estas de adaptar al tamaño del navegador?</p> <p>The main titles are presented in capital letters, these must be parametric?</p>	—
<p>¿Al dar ZOOM a la página los elementos se adaptan?</p> <p>When you give ZOOM to the page the elements adapt?</p>	—
<p>¿Al Reducir la página los elementos se adaptan?</p> <p>When you shrink the page the elements adapt?</p>	—
9. DISPOSICIÓN DE LOS CAMPOS	

<p>¿Los títulos de los campos se presentan de manera centrada no alineados a la izquierda?</p> <p>Field titles are presented centered not left aligned?</p>	<p>—</p>
<p>El tamaño de los campos (Cajas de textos, ayudas) son acordes a la información que se mostrara, ¿esto quiere decir que si el campo recibe un valor de 1 a 10 el tamaño del campo no debería ser de más de 10 posiciones?</p> <p>The size of the fields (text boxes, helps) are according to the information that will be displayed, this means that if the field receives a value from 1 to 10 the size of the field should not be more than 10 positions?</p>	<p>—</p>
<p>10. AYUDAS</p>	
<p>Las ayudas cuentan con un icono en la parte izquierda del cuadro de texto, ¿lo cual representara que cuenta con ayuda de contenido?</p> <p>The aids have an icon on the left side of the text box, which will represent that it has content help?</p>	<p>—</p>
<p>¿Las opciones de las ayudas son paramétricas?</p> <p>Are the aid options parametric?</p>	<p>—</p>
<p>¿Las opciones de ayuda se muestran como una lista desplegable o por medio de página emergente cuando se da doble clic?</p> <p>Are help options displayed as a drop-down list or via a pop-up page when double-clicked?</p>	<p>—</p>
<p>11. ALERTAS / ERRORES</p>	
<p>¿Las alertas o errores son paramétricas?</p> <p>Are alerts or errors parametric?</p>	<p>—</p>
<p>El error/alerta que se muestra es acorde a la actividad que está realizando el usuario?</p> <p>Is the error/alert displayed according to the activity the user is performing?</p>	<p>—</p>

<p>Después de presentado el error la página muestre el campo o lugar donde se presenta el mismo. Ej. Error: Campo Requerido y posterior se resalte el campo que no se diligencio?</p> <p>After the error is presented, the page shows the field or place where it is presented. E.g. Error: Required field and later highlight the field that was not filled?</p>	<p>—</p>
<p>12. DISPOSICION DE LOS ELEMENTOS</p>	<p></p>
<p>¿Permite las pagina el cambio en la disposición de elementos?</p> <p>Does the page allow the change in the arrangement of elements?</p>	<p>—</p>
<p>13. BOTONES</p>	<p></p>
<p>Los botones usan verbos de acción. Por ejemplo, si un usuario va a crear una nueva cuenta, ¿un botón que diga “Crear una cuenta” le indica qué es lo siguiente luego de presionar ese botón?</p> <p>The buttons use action verbs. For example, if a user is creating a new account, a button that says "Create an account" tells them what's next after pressing that button?</p>	<p>—</p>
<p>¿Los botones están en un lugar donde el usuario pueda encontrarlos?</p> <p>Are the buttons in a place where the user can find them?</p>	<p>—</p>
<p>¿Los botones están centrados y su lugar es acorde a la actividad de la página?</p> <p>The buttons are centered and their place is according to the activity of the page?</p>	<p>—</p>
<p>¿El tamaño del botón es lo suficientemente grande para poder interactuar con el mismo?</p> <p>Is the size of the button large enough to interact with it?</p>	<p>—</p>
<p>¿Se aseguro de que el diseño pone énfasis en las acciones primarias o prominentes y se usa un color contrastante para mantener al usuario enfocado en su atención en él?</p> <p>Do you make sure that the design puts emphasis on primary or</p>	<p>—</p>

prominent actions and uses a contrasting color to keep the user focused on it?	
14. MIGAS DE PAN (BREADCRUMB-TRAIL)	
¿Se cuenta con enlaces con los que el usuario puede retroceder en su navegación? Do you have links with which the user can go back in their navigation?	

Nota. Se muestran las preguntas creadas en el nuevo criterio de “Guías de Diseño” las cuales se incorporaron en la evolución heurística.

Cada pregunta manejaba como opciones de respuesta las establecidas en el marco de referencia:

- Sí, en todos los casos / YES, in ALL cases
- Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing
- No siempre / Not always
- NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case
- No aplica / Not applicable
- NO es un problema / It is NOT a problem
- Imposible de comprobar / Impossible to check

Donde al final del proceso se contaría con un total de 39 preguntas enfocadas a los principios establecidos:

Figura 11

Preguntas criterio “Guías de diseño”

RESULTADOS / RESULTS		Valores/Values		# preguntas NO contestadas	# preguntas totales
1					
2					
3	'1- Visibilidad y estado sist!A1	0	5	5	5
4	'2- Conexión con el mundo!A1	0	4	4	4
5	'3- Control usuario!A1	0	3	3	3
6	'4- Consistencia y estándares!A1	0	6	6	6
7	'5- Reconocimiento!A1	0	5	5	5
8	'6- Flexibilidad!A1	0	6	6	6
9	'7- Diagnosticar errores!A1	0	4	4	4
10	'8- Prevención de errores!A1	0	3	3	3
11	'9- Diseño estético!A1	0	4	4	4
12	'10- Ayuda y documentación!A1	0	5	5	5
13	'11- Guardar estado!A1	0	3	3	3
14	'12- Color y legibilidad!A1	0	4	4	4
15	'13- Autonomía!A1	0	3	3	3
16	'14- Valores por defecto!A1	0	3	3	3
17	'15- Reducción de la latencia!A1	0	2	2	2
18	'16- Guías de Diseño!A1	0	39	39	39
19		0	99	99	99
20	Completed Test	0,0%		100,0%	
21	MISSING questions	99			
22	# Countable questions	0			
23	# NON countable questions (Not applicable & Not a problem)	0	99		
24	# WARNINGS	0			
26	Porcentaje de usabilidad		0,0%		
27	"Usability" percentage				

Nota. Imagen donde se muestran las 39 preguntas creadas para el nuevo criterio de “Guías de Diseño2.

Adicional a estas 39 tenemos dentro del marco de referencia las siguientes preguntas

por criterios:

Figura 12

Preguntas criterio 1 “Visibilidad y estado del sistema”

1- Visibilidad y estado del sistema / <i>Visibility and system state</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
La aplicación incluye de forma visible el título de la página, de la sección o del sitio? <i>Does the application include a visible title page, section or site?</i>	—	
El usuario sabe en todo momento dónde está? <i>Does the user always know where he is located?</i>	—	
El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación? <i>Does the user always know what the system or application is doing?</i>	—	
Los enlaces están claramente definidos? <i>Are the links clearly defined?</i>	—	
Todas las acciones pueden verse directamente? (Sin requerir acciones adicionales) Ejemplo: Si nos encontramos dentro de un proceso de compra, todas las acciones necesarias en cada uno de los pasos de este proceso se debe poder ver y entender directamente, sin necesidad de realizar acciones adicionales. <i>Can all actions be visualized directly? (No other actions are required)</i> Example: If we are within a purchase process, all the necessary actions in each of the steps of this process must be seen and understood directly, without the need for additional actions.	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 1 de la Evaluación Heurística.

Figura 13

Preguntas criterio 2 “Conexión entre el sistema y el mundo real”

2 - Connexión entre el sistema y el mundo real, uso de metáforas y objetos humanos / <i>Connection between the system and the real world, metaphor usage and human objects</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
La información aparece de una manera lógica para el usuario común? <i>Does the information appear in a logical way for the common user?</i>	—	
El diseño de los iconos se corresponde con objetos cotidianos? <i>Does the design of the icons correspond to everyday objects?</i>	—	
Cada icono realiza la acción que el usuario espera? <i>Each icon performs the action that the user expects?</i>	—	
Se utilizan frases y conceptos familiares para el usuario? <i>Are the phrases and concepts used familiar to the user?</i>	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 2 de la Evaluación Heurística.

Figura 14*Preguntas criterio 3 “Control y libertad del usuario”*

3 - Control y libertad del usuario / <i>User control and freedom</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
Existe un vínculo para volver al estado inicial o a la página de inicio? <i>Is there a link to return to the initial state or the home page?</i>	—	
Existen funcionalidades para "deshacer" y "rehacer"? <i>Are the functions “undo” and “redo” implemented?</i>	—	
Es fácil volver a un estado anterior de la aplicación? <i>Is it easy to return to a previous state of the application?</i>	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 3 de la Evaluación Heurística.

Figura 15*Preguntas criterio 4 “Consistencia y estándares”*

4 - Consistencia y estándares / <i>Consistency and standards</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
Las etiquetas de los vínculos tienen los mismos nombres que sus destinos? <i>Do the link labels have the same names as their destinations?</i>	—	
Las mismas acciones siempre conducen a los mismos resultados? Ejemplo: Si nos encontramos en un sitio web en el cual, en una interfaz encontramos dos links con el nombre de una misma sección, cada uno de ellos debería llevar al usuario a la misma interfaz, correspondiente a esa sección. <i>Do the same actions always lead to the same results?</i> Example: If we are on a website in which, in an interface, we find two links with the name of the same section, each of them should take the user to the same interface, corresponding to that section.	—	
Un mismo icono tiene el mismo significado en todo el sistema? <i>Does the same icon have the same meaning throughout the system?</i>	—	
La información se muestra de forma consistente en todo el sistema? <i>Is the information consistently displayed throughout the system?</i>	—	
Los colores de los enlaces son adecuados para su uso? <i>Are the link colors suitable for use?</i>	—	
Los elementos de navegación siguen los estándares? (Botones, checkbox, ...) <i>The navigation elements follow the standards? (Buttons, checkbox, ...)</i>	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 4 de la Evaluación Heurística.

Figura 16

Preguntas criterio 5 “Reconocimiento en lugar de memoria, aprendizaje y anticipación”

5 - Reconocimiento en lugar de memoria, aprendizaje y anticipación / Recognition rather than memory, learning and anticipation		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
Es sencillo utilizar el sistema por vez primera? <i>Is it easy to use the system for the first time?</i>	—	
Es fácil localizar información que ya ha sido buscada con anterioridad? <i>Is it easy to locate information that has already been searched before?</i>	—	
En todo momento puedes utilizar el sistema sin necesidad de recordar pantallas anteriores? <i>Can you use the system at any time without having to remember previous screens?</i>	—	
Todo el contenido necesario para la navegación o para las diferentes tareas está en la "pantalla actual"? <i>Is all the content needed for navigation or for the different tasks on the "current screen"?</i>	—	
La información está organizada según la lógica de los usuarios a los que va dirigida la interficie? <i>Is the information organized according to the logic of the users to whom the interface is directed?</i>	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 5 de la Evaluación Heurística.

Figura 17

Preguntas criterio 6 “Flexibilidad y eficiencia de uso”

6 - Flexibilidad y eficiencia de uso / Flexibility and efficiency of use		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
Existen atajos de teclado para las acciones frecuentes? <i>Are there keyboard shortcuts for frequent actions?</i>	—	
Si existen, ¿queda claro cómo usarlas? <i>If they exist, is it clear how to use them?</i>	—	
Al realizar cualquier acción por primera vez, queda claro cómo realizarla permanentemente? <i>When performing any action for the first time, is it clear how to perform it permanently?</i>	—	
El diseño se adapta al cambiar la resolución de la pantalla? <i>Does the design adapt when changing the screen resolution?</i>	—	
Es visible el uso de aceleradores para el usuario habitual? <i>Is the use of accelerators visible to the regular user?</i>	—	
Se mantiene siempre ocupado al usuario? (Sin tiempos de espera innecesarios) <i>Is the user always busy? (Without unnecessary waiting times)</i>	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 6 de la Evaluación Heurística.

Figura 18*Preguntas criterio 7 “Ayuda a los usuarios”*

7 - Ayuda a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de los errores <i>Help users recognize, diagnose and recover from errors</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
Se muestra un mensaje antes de tomar acciones irreversibles? <i>Is a message displayed before taking irreversible actions?</i>	—	
Los errores cometidos se muestran en tiempo real? <i>Are the errors shown in real time?</i>	—	
El mensaje de error que aparece es fácilmente interpretable? <i>Is the error message that appears easily interpretable?</i>	—	
Se usa, además, algún código para referenciar el error? <i>Is some code also used to reference the error?</i>	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 7 de la Evaluación Heurística.

Figura 19*Preguntas criterio 8 “Prevención de errores”*

8 - Prevención de errores / Error prevention		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
Aparece un mensaje de confirmación antes de realizar las acciones? <i>Does a confirmation message appear before performing the actions?</i>	—	
Queda claro qué hay que introducir en cada campo de un formulario? <i>Is it clear what must be entered in each field of a form?</i>	—	
El motor de búsqueda tolera errores tipográficos y ortográficos? <i>Does the search engine tolerate typos and spelling errors?</i>	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 8 de la Evaluación Heurística.

Figura 20*Preguntas criterio 9 “Diseño estético y minimalista”*

9 - Diseño estético y minimalista / Aesthetic and minimalist design		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
Se ha usado un diseño sin redundancia de información? <i>Has a design without information redundancy been used?</i>	—	
La información textual es concisa y precisa? <i>Is the textual information concise and accurate?</i>	—	
Cada elemento de información se diferencia del resto y es inconfundible? <i>Each item of information differs from the rest and is unmistakable?</i>	—	
La estructuración del texto es correcta, con frases cortas i fácil de interpretar? <i>The structuring of the text is correct, with short sentences and easy to interpret?</i>	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 9 de la Evaluación Heurística.

Figura 21*Preguntas criterio 10 “Ayuda y documentación”*

10 - Ayuda y documentación / Help and documentation		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
Existe la opción "ayuda"? <i>Is there a "help" option?</i>	—	
En el caso de existir, es visible y de fácil acceso? <i>If it exists, is it visible and easily accessible?</i>	—	
La ayuda está orientada a la solución de problemas? <i>Is the help section aimed at solving problems?</i>	—	
Dispone de un apartado de preguntas frecuentes? <i>Is there a section of frequently asked questions (FAQ)?</i>	—	
La documentación de ayuda es clara, utiliza ejemplos? <i>Is the help documentation clear, uses examples?</i>	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 10 de la Evaluación Heurística.

Figura 22*Preguntas criterio 11 “Guardar el estado y proteger el trabajo”*

11 - Guardar el estado y proteger el trabajo / <i>Save the state and protect the work</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
Los usuarios pueden continuar desde un estado anterior al que quedaron en otro momento o desde otro dispositivo? <i>Can users continue from a previous state where they had previously been or from another device?</i>	—	
Se implementa la utilidad de "autoguardado"? <i>Is the "auto-save" utility implemented?</i>	—	
Tiene buena respuesta a fallos ajenos? (Cortes de corriente, de internet, ...) <i>Does the system have a good response to external failures? (Power cut, internet not working, ...)</i>	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 11 de la Evaluación Heurística.

Figura 23*Preguntas criterio 12 “Color y legibilidad”*

12 - Color y legibilidad / <i>Colour and readability</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
Las fuentes del texto tienen un tamaño adecuado? <i>Do the text fonts have an appropriate size?</i>	—	
Las fuentes del texto utilizan colores con suficiente contraste con el fondo? <i>Do the text fonts use colors with sufficient contrast with the background?</i>	—	
El texto con imágenes o patrones de fondo es fácil de leer? <i>Is the text with background images or patterns easy to read?</i>	—	
Se tiene en cuenta a los usuarios con visión reducida? <i>Are users with low vision taken into account?</i> Web Disability Simulator	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 12 de la Evaluación Heurística.

Figura 24*Preguntas criterio 13 “Autonomía”*

13 - Autonomía / <i>Autonomy</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
Se mantiene en todo momento informado al usuario del estado del sistema? <i>Does it keep the user informed of the system status?</i>	—	
Además, el estado del sistema es visible y actualizado? <i>Moreover, is the system status visible and updated?</i>	—	
El usuario puede personalizar su espacio personal o de trabajo del sistema? <i>Can the user customize his personal or work space of the system?</i>	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 13 de la Evaluación Heurística.

Figura 25*Preguntas criterio 14 “Valores por defecto”*

14 - Valores per defecto / <i>Default values</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
El sistema o aparato proporciona la opción de volver a los valores de fábrica? <i>Does the system or device provides the option to return to factory settings?</i>	—	
Si es así, se indican claramente las consecuencias de dicha acción? <i>If so, are the consequences of such action clearly stated?</i>	—	
Se utiliza el término “por defecto”? <i>Is the term "default" used?</i>	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 14 de la Evaluación Heurística.

Figura 26*Preguntas criterio 15 “Reducción de la latencia”*

15 - Reducción de la latencia / Latency reduction		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
La ejecución de tareas pesadas es transparente al usuario? <i>Is the execution of heavy work transparent to the user?</i>	—	
Se muestra el tiempo restante o alguna animación de las tareas pesadas que se están ejecutando? <i>While heavy tasks are being executed, is it showing the remaining time or some animation?</i>	—	

Nota. Se observa las preguntas para el Criterio 15 de la Evaluación Heurística.

El documento *Evaluación heurística SIIF* se muestra a detalle en el **Apéndice I** del presente documento, terminado el proceso indicado anteriormente se contaba con una *evaluación heurística basada en un marco de referencia más las guías de diseño establecidas por la compañía.*

Establecimiento Test de Usuario

Se conto con dos tipos de Test de usabilidad, los cuales fueron creados de manera interna en la compañía:

Test Usabilidad SIIF - perfil Interno: Realizado a los usuarios que se indicaron como usuarios de Perfil Interno (Tabla 3)

Test Usabilidad SIIF - perfil Cliente: Realizado a los usuarios que se indicaron como usuarios de Perfil Externo (Tabla 3)

Test de Usabilidad SIIF – Perfil Interno.

El Test de Usabilidad SIIF - Perfil Interno se centró en los usuarios internos que, dentro de su flujo de trabajo, interactúan en las distintas etapas del desarrollo y, al mismo tiempo, utilizan el aplicativo como clientes finales. Esto se debe a que toda la gestión de requerimientos e incidentes reportados por los clientes externos se administra a través del aplicativo SIIF, específicamente mediante el módulo BPM Scoring.

Por esta razón, se implementó una metodología que combinó dos enfoques complementarios:

- Un test de usuario, dirigido a evaluar la experiencia del usuario final.
- Una evaluación heurística, orientada a expertos en usabilidad.

El test se segmentó de la siguiente manera:

- Los participantes debían ingresar al aplicativo actual (Versión 13) y realizar una serie de tareas. Estas tareas no eran fijas, ya que variaban según los perfiles de usuario configurados en el sistema, los cuales están estrechamente relacionados con sus roles dentro de la empresa.
- Posteriormente, respondían cuatro preguntas de la "Prueba Previa", diseñadas para obtener información sobre el tiempo de uso, los sistemas operativos, dispositivos y navegadores que utilizan con mayor frecuencia.
- A continuación, realizaban la Evaluación Heurística, para la cual recibieron una capacitación previa. Durante esta sesión, se explicó el contexto de la evaluación, los principios

en los que se basa y el proceso de diligenciamiento. Esta evaluación consta de 16 criterios, que en total incluyen 99 preguntas, como se muestra en la Figura 10.

- Finalmente, completaban el Cuestionario SUS (Escala de Usabilidad del Sistema), compuesto por 10 preguntas. Este cuestionario estaba dirigido a usuarios internos, ya que los empleados interactúan con el sistema en su flujo de trabajo diario, por lo que su retroalimentación es fundamental para medir la usabilidad en el entorno corporativo.

Este proceso se encontraba debidamente documentado de la siguiente manera:

1. **Documento “Participación Test de Usuario”:** En este se daba al usuario las instrucciones para realizar el proceso, el tiempo estimado y las actividades del proceso:

Figura 27

Estructura documento participación test de usuario interno



SISTEMAS G&G S. A.

PARTICIPACIÓN EN PRUEBA DE USABILIDAD

Instrucciones

En esta actividad participara como usuarios de un test de usabilidad.

Nosotros Sistemas GyG estamos realizando una importante actualización de la capa de presentación (**Front**) de nuestro aplicativo SIIF – Sistema de información Financiera, dado que usted es un usuario dentro de los procesos de la empresa, es de gran importancia para nosotros su participación en esta prueba. Esta será una acción donde todos ganaremos, por un lado, le dará un punto de vista práctico y en primera persona de cómo es un test de usabilidad y, por el otro, nosotros dispondremos de información suficiente para mejorar la usabilidad de nuestro aplicativo.

Tiempo total estimado: 2 horas

Para la actividad entregamos a usted 3 documentos (que encontrara adjuntos):

- El **primero** (2. Test Usabilidad SIIF -perfil Interno) corresponde a las tareas y el formato en el cual usted colocara la evidencia del proceso de exploración.
- El **segundo** (3. Evaluación Heurística SIIF) Contiene todas las preguntas a responder sobre el aplicativo. Su diligenciamiento correcto es de vital importancia para el proceso.
- El **tercero** (4. Evaluación Heurística.pdf) es una presentación la cual le explicara conceptos y principios de usabilidad y la metodología del proceso a realizar.

Para realizar el test debemos dejar claros varios aspectos:

- Uno y a lo mejor el mas importantes es que **no es ninguna valoración o examen personal, lo que evaluaremos es el aplicativo y bajo ningún concepto lo evaluaremos a usted**, nos interesa saber lo máximo posible sobre su experiencia mientras utiliza el aplicativo. Por tanto, no oculte ninguna duda o incertidumbre que pueda surgir durante la prueba, el objetivo es encontrar aquellas partes del aplicativo, entender que le generan, como lo analizan y solucionan. Es decir, sea usted mismo y cuéntenos lo que realmente piensa y siente durante el proceso
- Los resultados serán analizados, es importante se tenga en cuenta que todas las observaciones recibidas serán evaluadas y si son aplicables en nuestro sistema generamos el proceso de cambios, pero esto no genera un compromiso que se realizara como sea indicado por el participante.

Esta prueba consta de preguntas pre-test, tareas específicas donde se realiza un proceso de exploración en el aplicativo por medio de unas tareas, posteriormente debe dar respuesta a unas preguntas que serán entregadas en el documento 3. Evaluación Heurística SIIF y unas últimas preguntas post-test.

Agradecemos su participación

Nota. Se muestra el documento en el cual se explica el proceso para participar en el test de usuario interno.

2. Documento “2. Test Usabilidad SIIF -perfil Interno”: Este contenía las preguntas de la PRUEBA PREVIA (4 preguntas), las TAREAS las cuales eran 3 cada una con 3 subtareas, pero garantizaban la navegabilidad en el sitio, la PRUEBA HEURISTICA y finalmente la POST-PRUEBA que correspondía al Cuestionario SUS (Escala de Usabilidad del Sistema) el cual se estableció beneficioso porque permite obtener una visión completa y objetiva sobre la usabilidad del sistema desde diferentes perspectivas.

Dentro del análisis se estableció los siguientes Beneficios de aplicarlo a usuarios internos:

- *Conocimiento técnico y operativo:* Determinar si están familiarizados con el sistema y pueden identificar problemas que afectan la eficiencia en su flujo de trabajo.
- *Optimización de procesos internos:* Observar si su retroalimentación permite mejorar la usabilidad del sistema dentro de la empresa, reduciendo tiempos de ejecución y errores.

- *Detección de áreas de mejora en funcionalidad:* Pueden señalar problemas estructurales que impactan la productividad.

El documento *Test usabilidad SIIF -perfil Interno* se muestra a detalle en el **Apéndice J** del presente documento, en el cual se muestra toda su definición.

3. ***Evaluación Heurística SIIF:*** Se Apéndice el documento adaptado para su diligenciamiento de acuerdo con las instrucciones dadas

4. ***Evaluación Heurística (Presentación):*** Se les brido la presentación donde también se explicó los principios en los cuales se basa la evaluación heurística.

Test de Usabilidad SIIF – Perfil Externo

El Test de Usabilidad SIIF - Perfil Externo fue realizado al perfil que corresponde al usuario final o cliente, en esta se basó en el proceso de navegabilidad que ellos tienen en el aplicativo, en sus tareas diarias y que nos brindaran la percepción del sistema.

El test se segmentó de la siguiente manera:

- Los usuarios debían ingresar al aplicativo actual (Versión 13) y realizar una serie de tareas. Estas tareas no eran fijas, ya que variaban según los perfiles de usuario configurados en el sistema, los cuales están estrechamente relacionados con sus roles dentro de la empresa.
- Posteriormente, respondían cuatro preguntas de la "Prueba Previa", diseñadas para obtener información sobre el tiempo de uso, los sistemas operativos, dispositivos y navegadores que utilizan con mayor frecuencia.

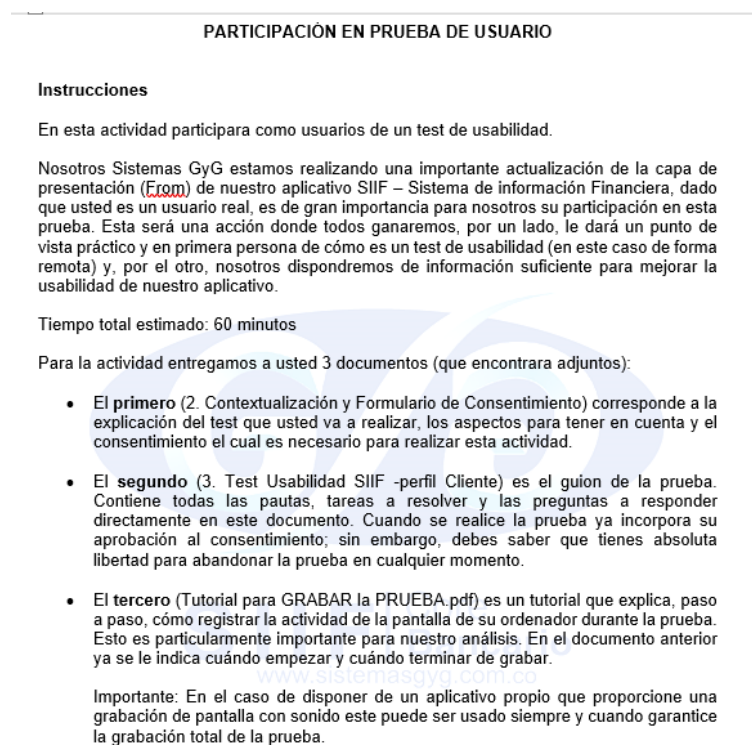
- En el proceso de realizar las tareas antes indicadas debían ir contando lo que sentían o percibían del sistema ya que debían grabasen, esta grabación debía ser entregada como resultado del proceso realizado.
- Finalmente, completaban el Cuestionario SUS (Escala de Usabilidad del Sistema), compuesto por 10 preguntas.

Este proceso se encontraba debidamente documentado de la siguiente manera:

1. **Documento “Participación Test de Usuario”:** En este se daba al usuario las instrucciones para realizar el proceso, el tiempo estimado y las actividades del proceso:

Figura 28

Estructura documento participación test de usuario externo



Nota. Se muestra el documento en el cual se explica el proceso para participar en el test de usuario externo.

2. **Documento “Contextualización y Formulario de Consentimiento”:** En el cual se daban aclaraciones del proceso al usuario y se solicitaba su autorización como lo establece la ley 1581 de 2012, de Protección de Datos de Carácter Personal debemos obtener su consentimiento para realizar la citada grabación. El cual ellos debían debidamente diligenciado.

3. **Documento “Test Usabilidad SIIF -perfil Cliente”:** Este contenía las preguntas de la PRUEBA PREVIA (4 preguntas), las TAREAS las cuales eran 3 cada una con 3 subtareas, pero garantizaban la navegabilidad en el sitio y finalmente la POST-PRUEBA que correspondía al Cuestionario SUS (Escala de Usabilidad del Sistema) el cual se estableció beneficioso porque permite obtener una visión completa y objetiva sobre la usabilidad del sistema desde diferentes perspectivas.

Dentro del análisis se estableció los siguientes Beneficios de aplicarlo a usuarios externos:

- *Experiencia real del usuario final:* Evaluar qué tan intuitivo y accesible es el sistema para quienes lo usan sin formación técnica.
- *Mejora en la satisfacción del cliente:* Identificar barreras de usabilidad que pueden afectar la adopción del sistema.
- *Comparación con estándares del mercado:* Permite verificar si la experiencia de uso está alineada con las expectativas generales de los usuarios.

El documento *Test usabilidad SIIF -perfil Cliente* se muestra a detalle en el **Apéndice K** del presente documento, en el cual se muestra toda su definición.

Establecimiento Tareas Test Usuario Interno / Externo

En el aplicativo SIIF, las opciones de menú disponibles para cada cliente no son fijas, sino que se generan dinámicamente según los perfiles de usuario asignados en las tablas internas del sistema. Esto implica que las tareas a evaluar no podían estandarizarse para todos los usuarios.

Sin embargo, se evaluaron los procesos clave que conforman la funcionalidad esencial del sistema, los cuales se agrupan en tres grandes categorías:

- *Procesos Navegabilidad según Usuario:* Esto quiere decir esas opciones las cuales tiene disponible el usuario, se encuentran habilitadas y con las que más tiene interacción.
- *Procesos Operativos:* Los cuales corresponden a aquellos procesos donde el cliente realiza interacción con la base datos y va acorde a modulo que está trabajando.
- *Procesos reportes o consultas:* Corresponden a todas esas opciones en donde el cliente genera reportes según necesidad o por medio de unos datos de entrada realiza consultas en las tablas del aplicativo.

Para garantizar que el usuario realizara un proceso detallado por cada tarea se solicitaron realizar 3 procesos como se indica a continuación:

Figura 29

Explicación tarea 1. Test de usuario

Tarea 1

De acuerdo con su perfil y menú, seleccione 3 opciones de menú a las que normalmente ingresa. (Indicar en respuesta las seleccionadas)

Partiendo de la página de inicio del aplicativo, realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, describa como accede a cada uno, las acciones que realiza, indicar todo lo que piense al interactuar en el aplicativo.

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:

Observaciones (opcional):

Nota. El test presenta diferentes tareas esta es la primera la cual corresponder a procesos de navegación.

Figura 30

Explicación tarea 2. Test de usuario

Tarea 2

De acuerdo con su perfil y menú, seleccione 3 opciones operativas (Ej. Realizar un pago, crear un crédito, Creación de un cliente, Cambio de un parámetro) que normalmente usted trabaja. (Indicar en respuesta las seleccionadas)

Realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, describa el proceso que normalmente realiza para llevar a cabo la operación, si se le presenta errores no pare su prueba continúe con el proceso hasta que llegue al punto de éxito, indique las tareas realizadas.

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:

Observaciones (opcional):

Nota. El test presenta diferentes tareas esta es la segunda la cual corresponder a procesos de operacionales en el aplicativo.

Figura 31

Explicación tarea 3. Test de usuario

Tarea 3

De acuerdo con su perfil y menú, seleccione 3 reportes o consultas (Ej. Generar Reporte plan de pagos, consulta de cargos fijos de un crédito, consulta créditos de un cliente). (Indicar en respuesta las seleccionadas)

Realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, genere el reporte paso a paso y en el caso de ser una consulta realice todo el proceso e interactúe con todas las opciones que tenga la consulta seleccionada, describa el proceso que normalmente realiza para llevar a cabo el proceso, si se le presenta errores no pare su prueba continúe con el proceso hasta que llegue al punto de éxito, no olvide decir todo aquello que genere en usted el proceso realizado.

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:



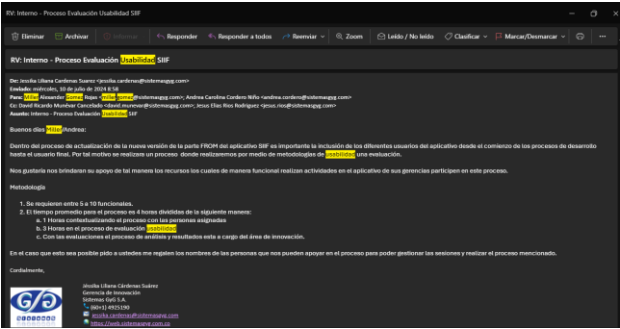
Observaciones (opcional):

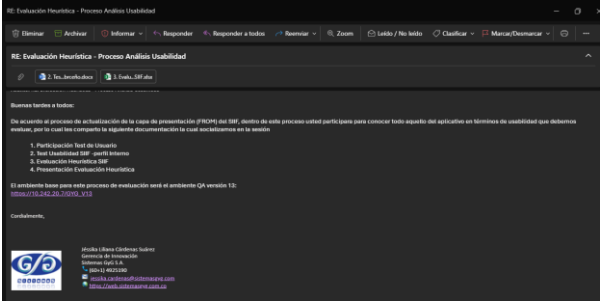
Nota. El test presenta diferentes tareas esta es la tercera la cual corresponder a procesos de reporteria.

Metodología Evaluación Test Usuario

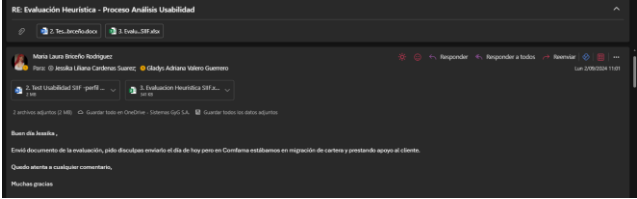
Después de tener la evaluación Heurística adaptada y definido los Test de Usuario tanto para perfil Interno como Externo se realizó el establecimiento del método de evaluación que se realizara a los usuarios, el cual para el proceso de test de Usuario Interno se implementó lo siguiente:

Tabla 5*Proceso test de usuario interno*

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA / DOCUMENTO
<i>Solicitud Usuarios</i>	Se solicita a las diferentes áreas de la empresa una muestra de mínimo 5 personas para realizar el proceso.	<p>Figura 32</p> <p><i>Solicitud de usuarios proceso de evaluación</i></p>  <p><i>Nota.</i> Correo en el cual se solicita los usuarios que participaran en el proceso.</p>
<i>Sesión Contextualización</i>	Se realiza sesión de 1 hora donde se explica el proceso que deben realizar y los conceptos con respecto al ejercicio.	<p>Recurso realizado para contextualización de que es una evaluación heurística y cuáles son los principios de Nielsen y Tognazzini, esto basado en el proceso de conocimiento que se realizó en la compañía.</p> <p>El documento <i>Presentación evaluación heurística</i> se muestra a detalle en el Apéndice L del presente documento, en el cual se muestra toda su definición.</p>

<p><i>Entrega</i></p> <p><i>Documentación</i></p>	<p>Se realiza la entrega de los documentos para la realización del proceso, esto se realiza por correo a las personas participantes</p>	<p>Figura 33</p> <p><i>Entrega formal documentación proceso</i></p>  <p><i>Nota.</i> Correo en el cual se entrega formalmente documentación del proceso a realizar.</p>
<p><i>Proceso de</i></p> <p><i>Evaluación</i></p>	<p>Se hace entrega de los siguientes documentos parte del proceso de evaluación.</p>	<p>En cada documento se puede observar como a cada usuario se le indica el paso a paso que debía realizar en el proceso de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Documento “1. Participación Test de Usuario”</u> <p>Este establece las instrucciones del proceso, objetivo, tiempo de duración de cada actividad, aspectos para tener en cuenta y de que consta el test.</p> <p>El documento <i>Participación test de usuario</i> se muestra a detalle en el Apéndice M del presente documento, en el cual se muestra toda su definición.</p>

		<ul style="list-style-type: none">• <u>Documento “2. Test Usabilidad SIIF - perfil Interno”</u> Este es el primer documento que debe diligenciar el usuario contiene una prueba previa, las tareas que debe realizar en el aplicativo, la prueba heurística y la post-prueba la cual corresponde al Cuestionario SUS (Escala de Usabilidad del Sistema) El documento <i>2. Test usabilidad SIIF -perfil Interno</i> se muestra a detalle en el Apéndice N del presente documento, en el cual se muestra toda su definición.• <u>Documento “Evaluación Heurística SIIF”</u> Corresponde al documento de evaluación heurística adaptada y donde se integró las guías de diseño que se desean evaluar en el aplicativo. El documento <i>3. Evaluación heurística SIIF</i> se muestra a detalle en el Apéndice Ñ del presente documento, en el cual se muestra toda su definición.
--	--	---

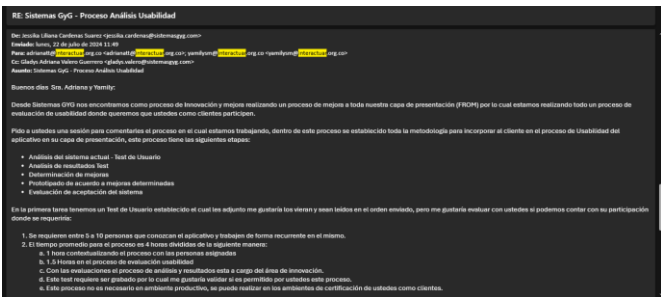
<p><i>Proceso de Análisis</i></p>	<p>Se reciben las respuestas de los usuarios y posterior se realiza el análisis</p>	<p>Figura 34</p> <p><i>Entrega por parte del usuario del proceso</i></p>  <p><i>Nota.</i> Correo recibido con las respuestas del proceso realizado.</p>
-----------------------------------	---	--

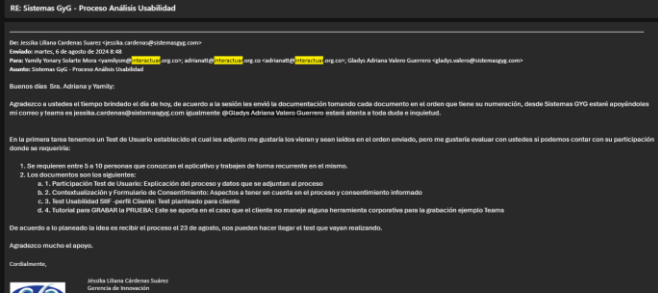
Nota. Se muestra a detalle cada una de las actividades realizadas para el proceso de test de usuario interno.

Para el proceso de test de Usuario Externo se implementó el siguiente proceso:

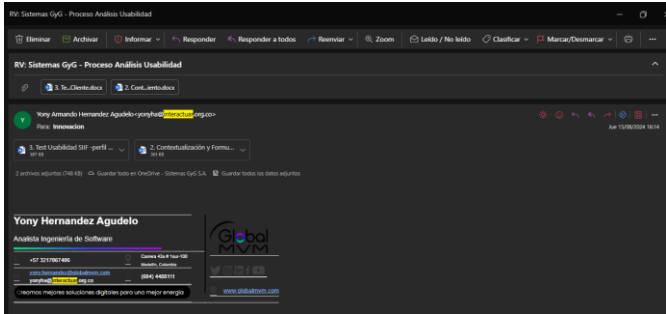
Tabla 6

Proceso test de usuario externo

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA / DOCUMENTO
<p><i>Solicitud Usuarios</i></p>	<p>Se solicita cliente disponibilidad para explicar el proceso y la necesidad sea brindado personas que</p>	<p>Figura 35</p> <p><i>Solicitud usuarios al cliente y contextualización</i></p> 

	<p>manejen el aplicativo para el proceso.</p>	<p><i>Nota.</i> Correo en el cual se solicita los usuarios que participaran en el proceso.</p>
<p><i>Sesión</i> <i>Contextualización</i></p>	<p>Se realiza sesión de 1 hora donde se explica el proceso que se desea realizar y se hace entrega de la documentación de la prueba.</p>	<p>Figura 36 <i>Entrega documentación y contextualización</i></p>  <p><i>Nota.</i> Correo en el cual se entrega formalmente documentación del proceso a realizar.</p>
<p><i>Proceso Test de usuario</i></p>	<p>Se hace entrega de los siguientes documentos parte del proceso de evaluación y se realiza el proceso con los clientes.</p>	<p>En cada documento se puede observar como a cada usuario se le indica el paso a paso que debía realizar en el proceso de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Documento “1. Participación Test de Usuario”</u> <p>Este establece las instrucciones del proceso, objetivo, tiempo de duración de cada actividad, aspectos para tener en cuenta y de que consta el test.</p>

		<p>El documento <i>1. Participación test de usuario</i> se muestra a detalle en el Apéndice O del presente documento, en el cual se muestra toda su definición.</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Documento “2. Contextualización y Formulario de Consentimiento”</u> <p>Este es el segundo documento donde el cliente debe dar autorización de realizar el ejercicio y aspectos claves para tener en cuenta</p> <p>El documento <i>2. Contextualización y formulario de consentimiento</i> se muestra a detalle en el Apéndice P del presente documento, en el cual se muestra toda su definición.</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Documento “3. Test Usabilidad SIIF - perfil Cliente”</u> <p>Este es el documento que debe diligenciar el usuario contiene una prueba previa, las tareas que debe realizar en el aplicativo, y la post-prueba la cual corresponde al Cuestionario SUS (Escala de Usabilidad del Sistema)</p> <p>El documento <i>Test usabilidad SIIF -perfil Cliente</i> se muestra a detalle en el Apéndice Q del presente</p>
--	--	---

		<p>documento, en el cual se muestra toda su definición.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Documento “Tutorial para GRABAR la PRUEBA”</u> <p>Corresponde a una guía para que el cliente realice la grabación del proceso la cual es importante en el proceso establecido</p> <p>El documento <i>Tutorial para GRABAR la PRUEBA</i> se muestra a detalle en el Apéndice R del presente documento, en el cual se muestra toda su definición.</p>
<p><i>Proceso de Análisis</i></p>	<p>Se reciben las respuestas de los usuarios y posterior se realiza el análisis</p>	<p>Figura 37</p> <p><i>Entrega por parte del cliente de la prueba</i></p>  <p><i>Nota.</i> Correo recibido con las respuestas del proceso realizado.</p>

Nota. Se muestra a detalle cada una de las actividades realizadas para el proceso de test de usuario externo (cliente).

Resultados y Análisis

En esta sección se presentan los resultados obtenidos a partir de los procesos de **evaluación, prototipado y desarrollo**, llevados a cabo para garantizar la incorporación de guías y estándares en la capa de presentación de un aplicativo, alineados con principios y procesos de **usabilidad**.

La base inicial del proyecto es la capa grafica de la actual versión del sitio la cual corresponde a la versión 13, en el proceso a los usuarios se les brindaba acceso al mismo según su perfil de usuario

Figura 38

Interfaz gráfica versión 13 SIIF



Nota. Se muestra como actualmente se observa la interfaz gráfica de SIIF en sus menús en la versión 13

Figura 39*Interfaz gráfica versión 13 SIIF*

The screenshot shows a web browser window with the URL 10.241.192.6/SGC_V13TST/SIIFSEGU/SSS03.asp?temp=79871.34. The page has a navigation menu on the left and a main content area. The main content area contains a form titled 'INFORMACION DE LA NOVEDAD' with a table for incident details and a text area for 'DESCRIPCION DE LA SOLICITUD'. The table has columns for 'TIPO DE NOVEDAD', 'CAUSAL DE LA SOLICITUD', 'FECHA DE INICIO', 'FECHA DE FIN', 'HORA INICIO', 'HORA FIN', 'RECUPERA TIEMPO?', and 'JEFE INMEDIATO'. Below the table is a text area for the description. The form is surrounded by a red box. Above the form are buttons for 'Salir' and 'Página Anterior', also highlighted with a red box. The left menu is also highlighted with a red box.

TIPO DE NOVEDAD	CAUSAL DE LA SOLICITUD	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	HORA INICIO	HORA FIN	RECUPERA TIEMPO?	JEFE INMEDIATO
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

DESCRIPCION DE LA SOLICITUD

Enviar

Nota. Se muestra como actualmente se observa la interfaz gráfica de SIIF en sus formularios en la versión 13

Análisis Proceso Evaluación Heurística y de Usuario

Se llevaron a cabo un total de **40 pruebas** con distintos usuarios involucrados en diversas etapas del desarrollo. Entre los participantes se incluyeron:

Analistas funcionales: Encargados de garantizar que los requerimientos del sistema sean correctamente implementados.

Desarrolladores del aplicativo: Responsables de construir y programar la solución.

Certificadores del aplicativo: Personas encargadas de validar el sistema antes de su entrega al cliente.

Clientes finales: Usuarios que interactuarán directamente con el producto en su entorno real.

Este enfoque permitió recopilar perspectivas diversas y valiosas para mejorar la calidad del sistema.

Los perfiles de las personas participantes fueron:

- Coordinadora de Formación y Capacitación SIIF
- Consultor y Capacitador SIIF
- Analista de Capacitación SIIF
- Líder Funcional de Desarrollo
- Analista funcional de proyectos
- Analista de innovación
- Analista de Apoyo y Control
- Analista de Soluciones y Transformación Digital

Se consolidó la respuesta de cada participante las cuales se recopilaron en el documento “Consolidado Test de Usuario”

El *Consolidado test de usuario* se muestra a detalle en el **Apéndice S** del presente documento, donde también se presentará el enlace de Google Drive donde se encuentra el documento completo, en la imagen 40 se muestra parte de este documento.

Figura 40*Estructura consolidado respuesta por usuario*

	Una hora	De dos a 4 horas	De 4 a 6 horas	Mas de 6 horas
1. ¿Cuánto tiempo dedica a utilizar la aplicación SIIF en el día?		X		
2. ¿Podría contextualizar el uso de este tiempo? Es decir, ¿cuáles son los lugares del aplicativo con los que más interactúa y accede con más frecuencia?	X	X	X	
3. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué dispositivo lo hace?	X			

Nota. Se generó un documento donde se consolidaron las respuestas dadas por los usuarios y se generó una estructura para que sea de fácil entendimiento.

Por cada usuario se extrajeron los resultados de su prueba previa, tareas seleccionadas por el usuario, respuesta heurística tanto el general como el detallado, y la prueba post correspondiente al Cuestionario SUS.

Posteriormente se realiza un consolidado general donde se representa en cada proceso como fue el comportamiento general con respecto al aplicativo. A continuación, se muestran los datos más importantes del proceso:

El documento *Resumen test de usuario* se muestra a detalle en el **Apéndice T** del presente documento, donde también se presentará el enlace de Google Drive donde se encuentra el documento completo.

Detalle y explicación del resumen Test de usuario:

Prueba Previa

- Se validó que el 70% de los usuarios permanecen en el aplicativo entre 4 y 6 horas al día.
- Los módulos más utilizados son el Sistema de Seguridad, el Sistema de Clientes y el Sistema de Colocaciones.
- Todos los usuarios acceden desde un ordenador, ya que el aplicativo no está optimizado para dispositivos móviles y no ofrece una experiencia amigable en estos.
- Más del 80% de los usuarios utilizan el navegador Edge, debido a que el aplicativo presenta errores de funcionamiento en otros navegadores.

Figura 41*Consolidado respuesta prueba previa*

PRUEBA PREVIA									
1. ¿Cuánto tiempo dedica a utilizar la aplicación SIIF en el día?	Una hora	De dos a 4 horas	De 4 a 6 horas	Mas de 6 horas					
	3	10	15	7					
2. ¿Podría contextualizar el uso de este tiempo? Es decir, ¿cuáles son los lugares del aplicativo con los que más interactúa y accede con más frecuencia?	Sistema de Seguridad	Sistemas de Clientes	Sistema de Colocaciones	Sistema de Captaciones	Reportes	Sistema de Iniciación de Clientes	Sistema de Caja	Sistema de Contabilidad	Sistema Cuenta de Ahorros
	23	24	21	6	14	11	3	3	7
3. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué dispositivo lo hace?	Computadora	Dispositivo Móvil	Ambos per igual						
	35								
4. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué navegador lo hace?	Microsoft Edge	Chrome	Firefox	Safari	Opera	Otros			
	30	18	1						

Nota. Se muestra la estructura de consolidación para la parte prueba previa.

Tareas

En la actividad, las tareas asignadas dependían de las funcionalidades activas en el perfil del cliente. En el **SIIF**, los perfiles son paramétricos, lo que significa que las opciones visibles para el usuario varían según su **cargo** o **perfil de usuario**. Por esta razón, el proceso se estructuró en tres tareas principales:

Navegación en el aplicativo

Opciones operativas

Reportes o consultas

Estas tareas reflejan las actividades más comunes realizadas en el aplicativo, como:

- **Generación de operaciones**, por ejemplo, pagos a créditos.
- **Consultas a bases de datos**, para acceder a información específica.
- **Elaboración de reportes**, esenciales para el análisis y la toma de decisiones.

Figura 42

Consolidado tareas realizadas por el usuario

TAREAS					
	U1	U2	U3	U4	U5
15	4. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué navegador lo hace?				
16					
17	TAREAS				
18					
19					
20					
21	Navegación Aplicativo				
22	Creación de un cliente persona jurídica.	Aplicación transacciones de Recaudo	Creación y Modificación de Cliente	Opción de Modificación de Productos de Generación de Reporte de Plan de Pagos	Consulta Código de transacción
23	Creación de un nuevo registro de DTF	Aplicación de transacciones	Creación Idiomas	Proyectado y Ejecutado	Reverso transacciones
24	Modificar el producto que actualmente tiene un préstamo	Recaudo por caja	Creación de Préstamo	Creación de Direcciones de Clientes	Modificación de créditos
25	Opciones Operativas				
26	Creación de un crédito	Creación y modificación de clientes	Creación de cliente	Opción de Modificación de Productos de Creación de cliente - Persona Natural	Modificación de Créditos tasa y Plazo
27	Consulta de un producto y plan de interés	Consulta de clientes	Creación de dirección	Creación de Dirección de cliente	Modificación del plan de interés
28	Realizar desembolso de crédito	Creación de préstamo automático	Creación de préstamo	Creación de Dirección de cliente	Aplicación de un pago
29	Reportes o Consultar				
30	Reporte de plan de pagos de creditorio	Consulta planes de interés	Consulta de cliente	Generación de reporte de crédito con condiciones especiales, a través de multireportes	Consulta de pago a créditos
31	Reporte de colocaciones de un cliente	Tasas	Consulta de crédito	Consultar la proyección de valores para pago	Consulta de Cuentas a título de un cliente
32		Reporte transacciones agencia - usuario	Consulta de plan de interés	Consulta del detalle de la última transacción aplicada a un préstamo	Consulta de transacciones de Colocaciones
33					
34	COMENTARIOS				

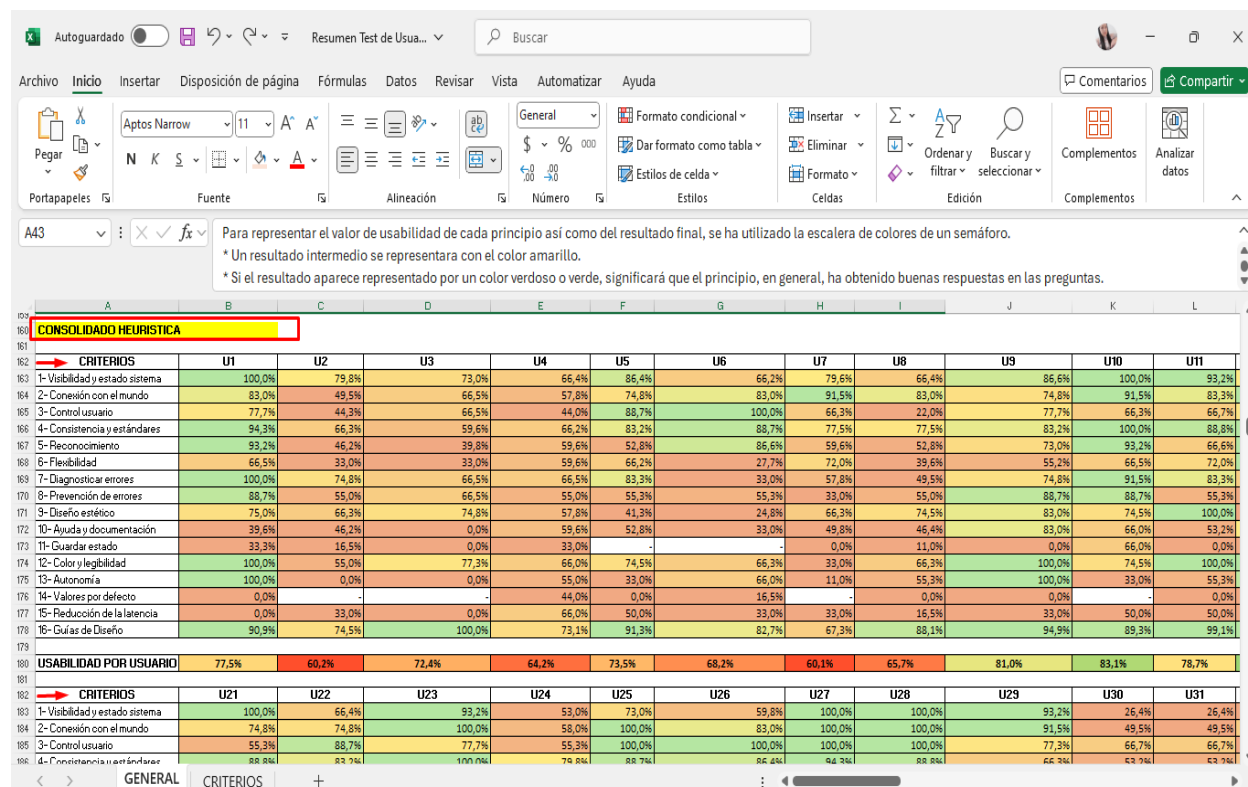
Nota. Se muestra la estructura de consolidación para la parte de las tareas, las cuales son 3 establecidas en este proceso.

Evaluación Heurística

Se obtiene en cada criterio el promedio de los usuarios que participaron permitiendo una visión del aplicativo, adicional se realiza el análisis de todos los comentarios dados por el cliente:

Figura 43

Consolidados resultados heurísticos usuarios



Nota. Se muestra la estructura de consolidación para la parte de las calificaciones a las evaluaciones heurísticas de cada usuario.

Se observa por cada criterio el siguiente resultado en el cual no se alcanza a tener una usabilidad aceptable superior al 80%:

Tabla 7

Resultado consolidado por criterios

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN	GENERAL
1- Visibilidad y estado sistema	¿El usuario sabe qué está pasando? El sistema SIEMPRE debe informar al usuario de lo que está haciendo, es decir, proveer feedback en un tiempo razonable.	79,3%

2- Conexión con el mundo	El sistema y el usuario tienen que hablar en el mismo idioma, siguiendo las convenciones del entorno del usuario.	81,4%
3- Control usuario	Las personas no son perfectas, por lo que frecuentemente es normal que realicen acciones por error y necesitan tener una acción de “deshacer” y “rehacer”. Tener sensación de control y no tener miedo de efectuar acciones y probar cosas nuevas, es de vital importancia para que la persona interactúe y aprenda por sí misma.	73,8%
4- Consistencia y estándares	Es muy importante tener consistencia a lo largo de todo el sistema y no ir variando los elementos y su funcionamiento en cada pantalla. Así mismo es importante validar con las herramientas que ofrecen sitios como W3C para HTML y CSS.	82,4%
5- Reconocimiento	Facilitar que los usuarios encuentren opciones y funciones sin necesidad de recordar detalles de una sección a otra.	71,4%
6- Flexibilidad	Permitir que usuarios avanzados puedan realizar tareas de manera más rápida	57,5%
7- Diagnosticar errores	Hay que detectar los errores para resolverlos. Eso, es mucho mejor que lanzar mensajes alarmantes una vez se produzcan. Por ejemplo, en los formularios dependiendo del objetivo de la página puede ser recomendable la validación campo a campo o la validación tras clicar en el botón de envío.	77,9%
8- Prevención de errores	Lo ideal es que nunca haya errores, con instrucciones claras de que se debe hacer en cada pantalla, sistemas de ayuda... Si se pueden validar los errores antes de enviar la acción, como la validación en línea de un formulario mucho mejor	67,9%
9- Diseño estético	Solo debemos incluir lo relevante. Toda la información que compita con la importante estará dificultando el camino del usuario.	75,6%

10- Ayuda y documentación	Aunque el sistema es suficientemente usable y no es necesario ninguna documentación, siempre habrá usuarios que puedan necesitarla. Por ello es importante verificar que el sistema ofrezca ayuda relevante al contexto del usuario, cajas de búsqueda, FAQs	52,4%
11- Guardar estado	La aplicación o sitio web proteja el trabajo del usuario y permita que se recupere en caso de un problema técnico o humano	29,9%
12- Color y legibilidad	La aplicación o sitio web utilice colores adecuados y una tipografía legible para garantizar que los usuarios puedan interactuar con la aplicación de manera efectiva y comprender la información presentada.	75,7%
13- Autonomía	La aplicación debe ser diseñada para que los usuarios puedan personalizar su experiencia y tomar decisiones informadas sobre cómo interactuar con la aplicación o sitio web.	55,5%
14- Valores por defecto	La aplicación o sitio web debe proporcionar valores por defecto adecuados para las opciones y configuraciones del usuario.	17,0%
15- Reducción de la latencia	El criterio nos indica que la aplicación o sitio web responda rápidamente a las acciones del usuario y minimice cualquier retraso o demora en la interacción.	38,7%
16- Guías de Diseño	El sistema cumple con los estándares mínimos que como empresa se establecen en el aplicativo	82,6%

USABILIDAD GENERAL	72,7%
---------------------------	--------------

Nota. Se muestra a detalle los resultados consolidados de la evaluación heurística de los participantes por cada uno de los criterios establecidos.

Al realizar la **evaluación heurística** se pudo ver de manera cualitativa (observaciones de los usuarios) y cuantitativa (resultado de las evaluaciones) que la interfaz gráfica no es óptima, donde se cuenta con una serie de problemas relacionados con la **usabilidad** y la **experiencia del usuario**. A continuación, se describen algunos resultados comunes:

Problemas Identificados.

1. **Falta de consistencia y estándares:**
 - Inconsistencias en el diseño visual, como colores, tipografías o estilos.
 - Elementos que no siguen patrones de diseño reconocidos, lo que dificulta el aprendizaje por parte del usuario.
2. **Navegación confusa o ineficiente:**
 - Menús desorganizados o poco intuitivos.
 - Falta de indicadores claros sobre la ubicación actual del usuario dentro del sistema.
3. **Retroalimentación insuficiente:**
 - Escasa comunicación del sistema ante las acciones del usuario (por ejemplo, ausencia de mensajes de confirmación o errores poco descriptivos).
 - Falta de indicadores visuales, como barras de carga o estados activos.
4. **Errores en la accesibilidad:**
 - Falta de compatibilidad con lectores de pantalla o dispositivos de asistencia.
 - Contrastes insuficientes entre texto y fondo, lo que dificulta la legibilidad.
5. **Ineficiencia en tareas comunes:**
 - Acciones frecuentes que requieren demasiados pasos para completarse.
 - Falta de atajos o formas rápidas de realizar tareas repetitivas.

Impacto en la Experiencia del Usuario.

- **Frustración:** Los usuarios tienden a sentirse frustrados al no poder completar tareas de manera eficiente.
- **Abandono:** Los problemas graves en la interfaz pueden llevar a los usuarios a abandonar el sistema.
- **Curva de aprendizaje alta:** Interfaces confusas aumentan el tiempo necesario para que un usuario nuevo se familiarice con el sistema.

Propuestas de Mejora.

1. Rediseñar elementos clave para garantizar consistencia visual y funcional.
2. Mejorar la organización de la navegación con menús claros y estructuras jerárquicas simples.
3. Implementar mensajes de retroalimentación claros y descriptivos.
4. Simplificar tareas comunes mediante accesos directos o flujos optimizados.
5. Incorporar pruebas de accesibilidad y realizar ajustes para cumplir con estándares como WCAG (Web Content Accessibility Guidelines).

Estos resultados y propuestas sirven como punto de partida para desarrollar la interfaz más intuitivas, accesibles y orientadas al usuario.

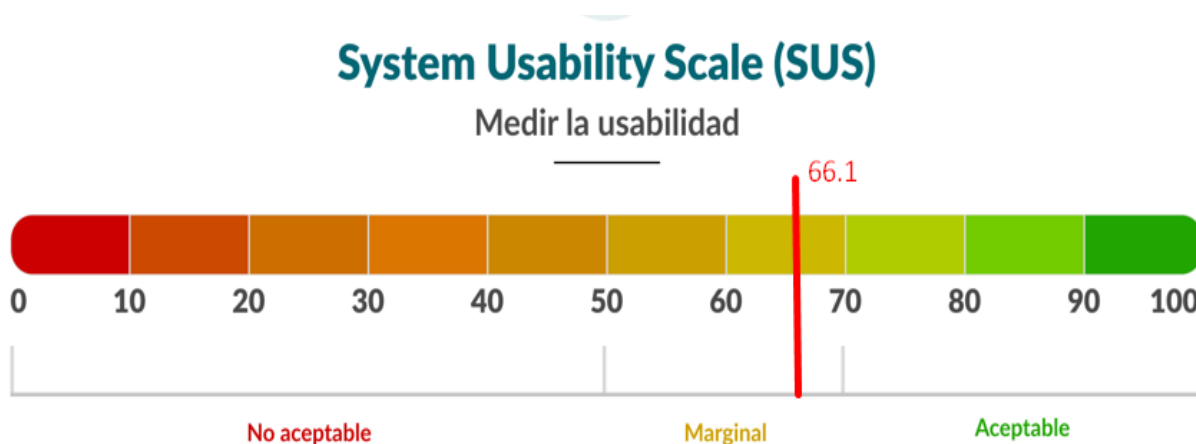
Post-Prueba SUS

El **Sistema de Escala de Usabilidad (SUS)** es una herramienta ampliamente utilizada para evaluar la **usabilidad** de un sistema o aplicación. Este cuestionario consta de **10 preguntas** que miden diferentes aspectos de la interacción del usuario con el sistema, proporcionando una puntuación global que refleja la percepción de la usabilidad del producto.

La puntuación SUS se calcula sobre una escala de 0 a 100. Sin embargo, esta no representa un porcentaje, sino una métrica relativa que permite clasificar la usabilidad del sistema en categorías para el caso del SIIF se encuentra en **Aceptable**: Entre 50 y 70.

Figura 44

Consolidados resultados SUS



- **No aceptable:** Es necesario realizar cambios importantes en la usabilidad del sistema.
- **Marginal:** Es necesario realizar mejoras en la usabilidad del sistema.
- **Aceptable:** La usabilidad del sistema es buena o excelente, pero siempre hay espacio para la mejora continua.

Nota. Con base en el sistema SUS se presenta en la escala el resultado obtenido de acuerdo al consolidado.

Los problemas más comunes son los siguientes:

- **Complejidad del sistema:** Usuarios que consideran que el sistema es complicado o poco intuitivo.
- **Falta de consistencia:** Elementos del diseño que no siguen patrones esperados.
- **Errores frecuentes:** Dificultad para completar tareas debido a problemas en la interfaz.
- **Satisfacción baja:** Percepción negativa en términos de eficiencia o eficacia.

Análisis Interfaz Grafica

Para abordar el proceso de actualización del aplicativo, se realizó una evaluación exhaustiva de la **capa de presentación (frontend)**. Este análisis incluyó la revisión de todas las páginas que componen el sistema, con el objetivo de determinar:

1. **Cantidad total de páginas:** Se identificaron y contabilizaron las páginas actuales, tanto principales como secundarias, para entender la magnitud del sistema.
2. **Características funcionales:** Se analizaron las funciones específicas de cada página y su relevancia dentro del flujo operativo del aplicativo.
3. **Estado actual de usabilidad:** Se evaluó la facilidad de uso, navegación y accesibilidad de las páginas, detectando problemas que dificultan una experiencia óptima para los usuarios.

Con base en estos datos, se calculó el **impacto de migrar todo el lenguaje de desarrollo** hacia tecnologías más modernas y orientadas a la usabilidad.

Esta evaluación permitió priorizar la transformación de aquellas páginas que tienen mayor interacción con el usuario y que presentan más problemas de usabilidad. Así, el proceso de migración se diseñó para maximizar el impacto positivo en el sistema y en la experiencia de los usuarios finales.

Figura 45

Páginas actuales aplicativo SIIF

PAGINAS			
CARPETA	DINAMICAS	FIJAS	FASE 1
SIIFCAPTA	1	41	
SIIFCLIE	1	107	107
SIIFCOBR	0	8	
SIIFCOLO	4	172	172
SIIFCONTA	1	46	
SIIFDINAMICAS	702	90	90
SIIFDOC	0	71	71
SIIFEXTRANET	0	29	
SIIFGENERAL	2	57	57
SIIFINIC	1	212	
SIIFMONE	0	68	
SIIFMOVIL	0	9	
SIIFSEGU	4	28	28
SIIFSESP	0	7	
SIIFSOFTL	0	3	
SIIFSOLRE	0	44	
SIIFSTC	0	46	
SIIFTCRE	0	2	
TOTAL	716	1040	525

Nota. Corresponde a la relación de las páginas por cada uno de los módulos del aplicativo SIIF.

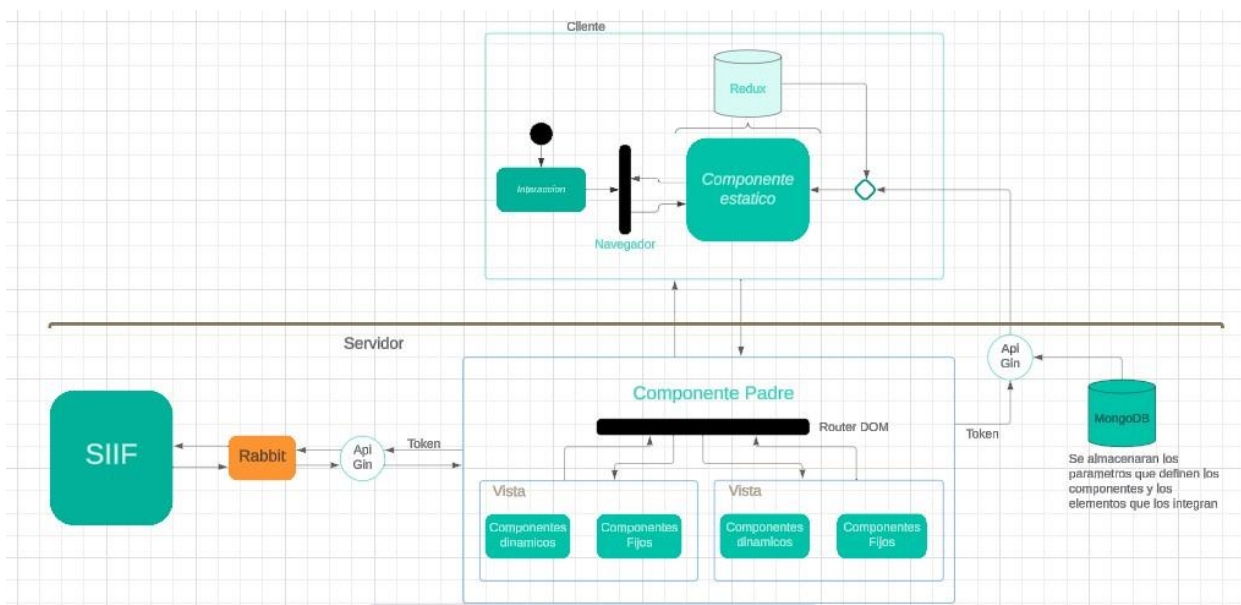
Teniendo en cuenta la imagen se cuenta con más de 2000 páginas en el aplicativo, por esta razón se determinó que el esfuerzo de modificar una a una generaría un esfuerzo en recurso muy grande, por lo cual se determina el desarrollo de una herramienta la cual genere los componentes de usabilidad de manera estándar cada vez que realiza la creación de la página según los parámetros que tenga la página a generar.

Herramienta Generación Páginas

Para abordar el proceso de actualización y de acuerdo con la cantidad de páginas se determina la creación de una herramienta cuyo objetivo es la generación masiva e individual de páginas aplicando nuevas tecnologías como Next.js y React para nueva versión de SIIF, adaptando el contenido de las páginas (Principalmente Dinámicas) existentes con el fin de acelerar el proceso de desarrollo, mejorar la eficiencia, escalabilidad, mantenibilidad y optimizar la experiencia del usuario.

La herramienta de generación de páginas facilita la creación de páginas dinámicas utilizando Next.js y React, con la capacidad de integrar componentes básicos almacenados en una base de datos MongoDB.

Proporciona a los usuarios una interfaz intuitiva para navegar de manera eficiente, aprovechando las prácticas de diseño para entregar paginas atractivas que mejoren la experiencia del usuario final

Figura 46*Estructura técnica de la herramienta*

Nota. Se muestra el esquema en el cual se planteo la nueva herramienta de Generación de Páginas.

De acuerdo con la imagen anterior se debe entender por componentes fijos todos esos componentes que, desde las guías de diseño, se deben establecer y estandarizar y siempre deben ser mostrados en la interfaz de acuerdo con lo establecido.

Estándares de Componentes Paginas V14

Para este proceso se establecieron los estándares de los componentes y se definieron en el documento *Estándares de componentes paginas V14* se muestra a detalle en el **Apéndice U** del presente documento, donde también se presentará el enlace de Google Drive donde se encuentra el documento completo.

En este se especifica por cada componente lo siguientes:

- **Estilo** que debe ser manejado en la capa de presentación
- **estándares** que debe cumplir ese componente
- Se brinda una **referencia** que corresponde a sitios Web donde es explicado como debe ser manejado cada uno de los componentes de acuerdo con el estándar.

Figura 47.

Estructura documento estándares de componentes paginas V14

Componente	Estilo	Estándar	Referencia
Diseño Responsivo		<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar el sitio web de manera que se adapte de forma fluida a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos - Utilizar imágenes flexibles que se redimensionen automáticamente según el tamaño de la pantalla para minimizar el tiempo de carga y mejorar la experiencia del usuario. - Asegurar que el contenido del sitio web sea legible y fácilmente accesible en todos los dispositivos. - Utilizar un tamaño de fuente adecuado, espaciado y contraste para garantizar una buena legibilidad en pantallas pequeñas - Optimizar el rendimiento del sitio web para mejorar la velocidad de carga en dispositivos móviles y conexiones de red más lentas 	
Paleta de colores		<ul style="list-style-type: none"> - Los colores elegidos deben reflejar la identidad y la marca del sitio web. - Se debe tener suficiente contraste entre el texto y el fondo para garantizar que sea legible para todos los usuarios. - El cambio de colores debe ser aplicado para todas las páginas del sitio, debe primar la página de estilos y dentro del código de la página no debe ir código de colores quemados - Se debe manejar variables para la creación de 	<p>https://picturepan2.github.io/spectre/utilities/colors.html</p> <p>https://getbootstrap.esdocu.com/docs/5.3/customize/color/</p>

Nota. En el proceso de desarrollo de la herramienta esta tiene toda la parte estándar la cual debe cumplirse en la parte From.

Los componentes estandarizados son los siguientes:

- Diseño Responsivo
- Paleta de colores

- Botones
- Campos de Textos
- Listas Desplegables
- CheckBox
- Radio
- Títulos
- Etiquetas
- Tablas
- Migas de Pan
- Tarjetas
- Modal
- Step o pasos
- Carga de Pagina
- Advertencias
- Recuadros o contornos
- Menús
- Acordeón
- Enlaces
- Iconos
- Ayudas

Prototipado Capa de Presentación

Como parte del proceso de actualización del aplicativo y de acuerdo con los estándares de los componentes establecidos, se llevó a cabo el prototipado y diseño de los componentes de la interfaz gráfica utilizando la herramienta Figma. Este paso fue fundamental para establecer una base sólida que guiara el desarrollo técnico de la herramienta.

Prototipado con Figma

- *Creación de prototipos interactivos:* Se diseñaron representaciones visuales y funcionales de la interfaz para simular la experiencia de usuario y validar los flujos de interacción.
- *Diseño de componentes reutilizables:* Se definieron elementos clave como botones, formularios, menús y estructuras de página, siguiendo principios de diseño moderno y usabilidad.
- *Colaboración y retroalimentación:* Gracias a las capacidades de trabajo colaborativo de Figma, se incorporaron aportes de los equipos de diseño, desarrollo y usuarios clave, lo que permitió ajustar el diseño antes de su implementación.

Base para el Desarrollo

El diseño generado en Figma sirvió como una guía central para el equipo de desarrollo, ofreciendo:

- *Especificaciones claras:* Detalles precisos de tamaños, colores, tipografías y comportamientos interactivos.

- *Estandarización de componentes:* Garantizando consistencia visual y funcional en toda la herramienta.
- *Reducción de iteraciones técnicas:* Al prever y solucionar problemas de diseño en la etapa de prototipado, se agilizó el desarrollo y se disminuyeron ajustes posteriores.

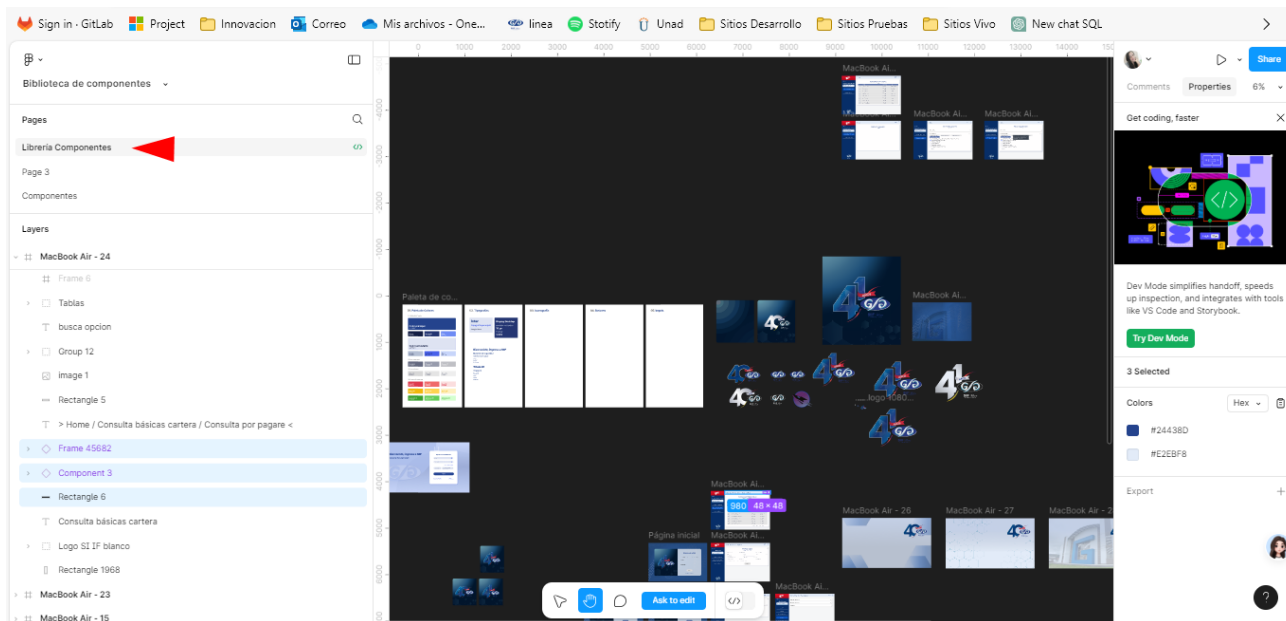
Este enfoque permitió un desarrollo más eficiente y alineado con los objetivos del proyecto, asegurando una interfaz gráfica atractiva, funcional y centrada en la experiencia del usuario.

Para este proceso de acuerdo con los estándares y componentes definidos se generó un *prototipo FIGMA* lo invitamos a que lo revise, el enlace de este se encuentra en el **Apéndice V** del presente documento.

Se observa en la imagen siguiente la realización de la creación de la capa grafica donde están cada una de las páginas básicas desde el logueo del aplicativo, hasta páginas de formularios, incorporando como se realiza el proceso de interacción.

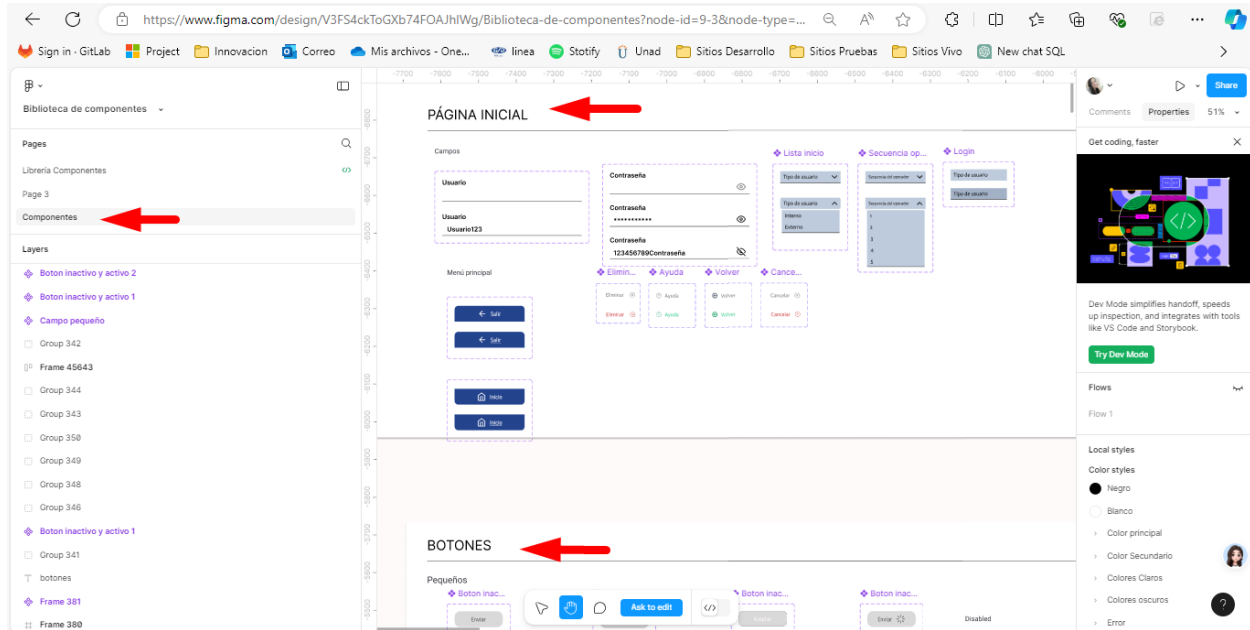
Figura 48

Prototipo FIGMA del aplicativo SIIF V14



Nota. Se muestra en el prototipo de FIGMA la librería de componentes creados.

Al igual en esta misma aplicación se realiza la creación de cada uno de los componentes de acuerdo con los estándares especificados con anterioridad.

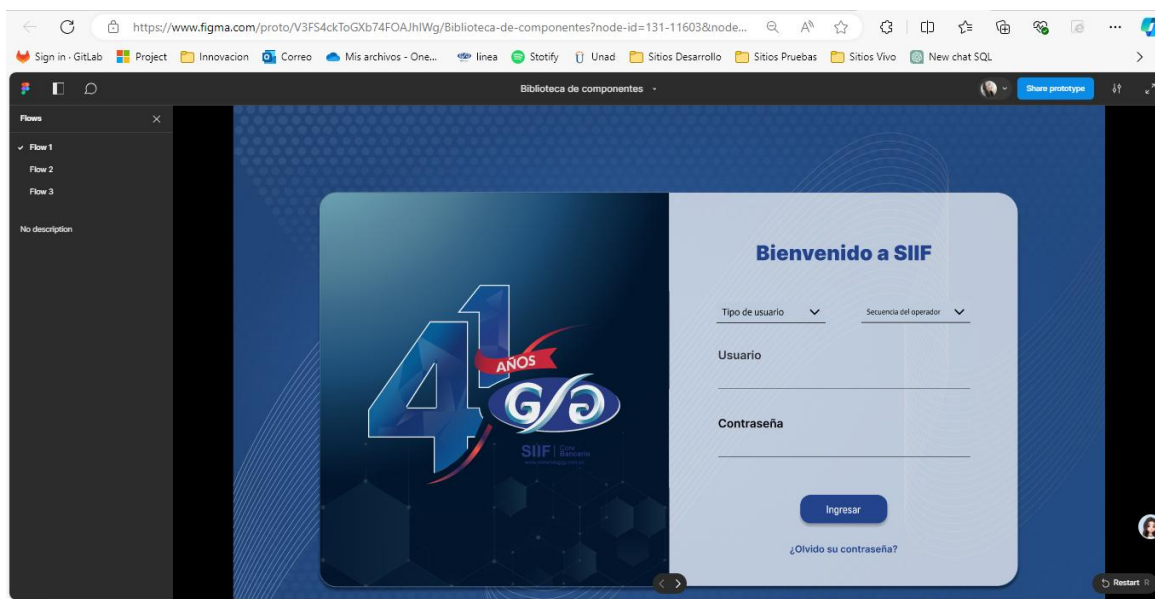
Figura 49*Componentes en FIGMA del aplicativo SIIF V14*

Nota. Se muestra en el prototipo de FIGMA los componentes creados para la nueva versión.

En el momento de colocar el aplicativo en modo presentación se puede observar la propuesta de la nueva presentación del aplicativo SIIF, en las siguientes imágenes se observan algunos de los componentes.

Figura 50

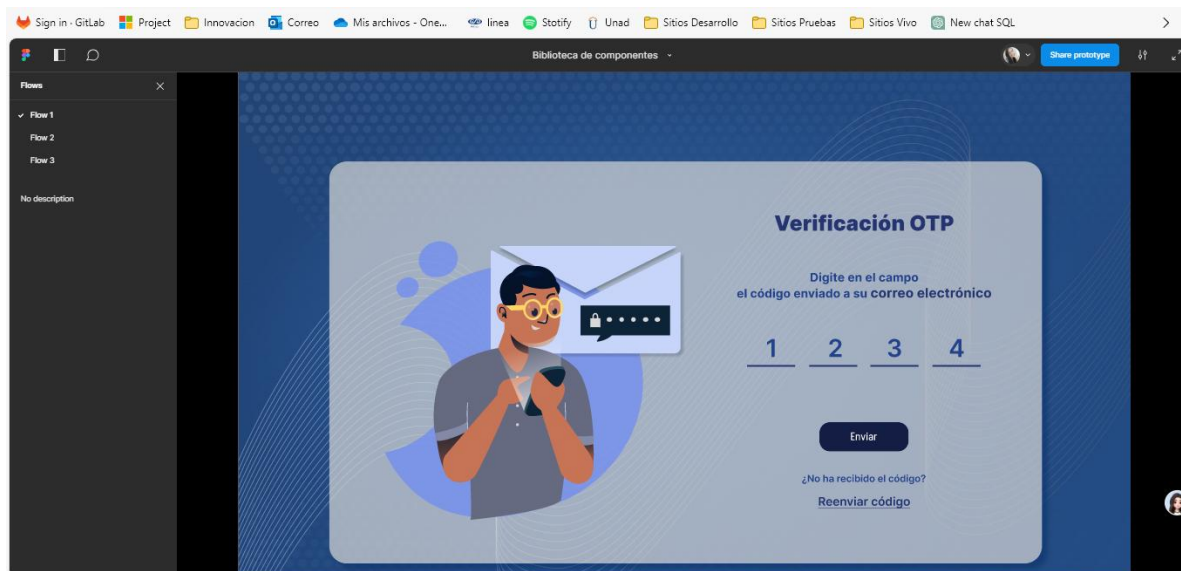
Prototipo página de Login del aplicativo



Nota. Corresponde al prototipo de la página de Login de la nueva versión.

Figura 51

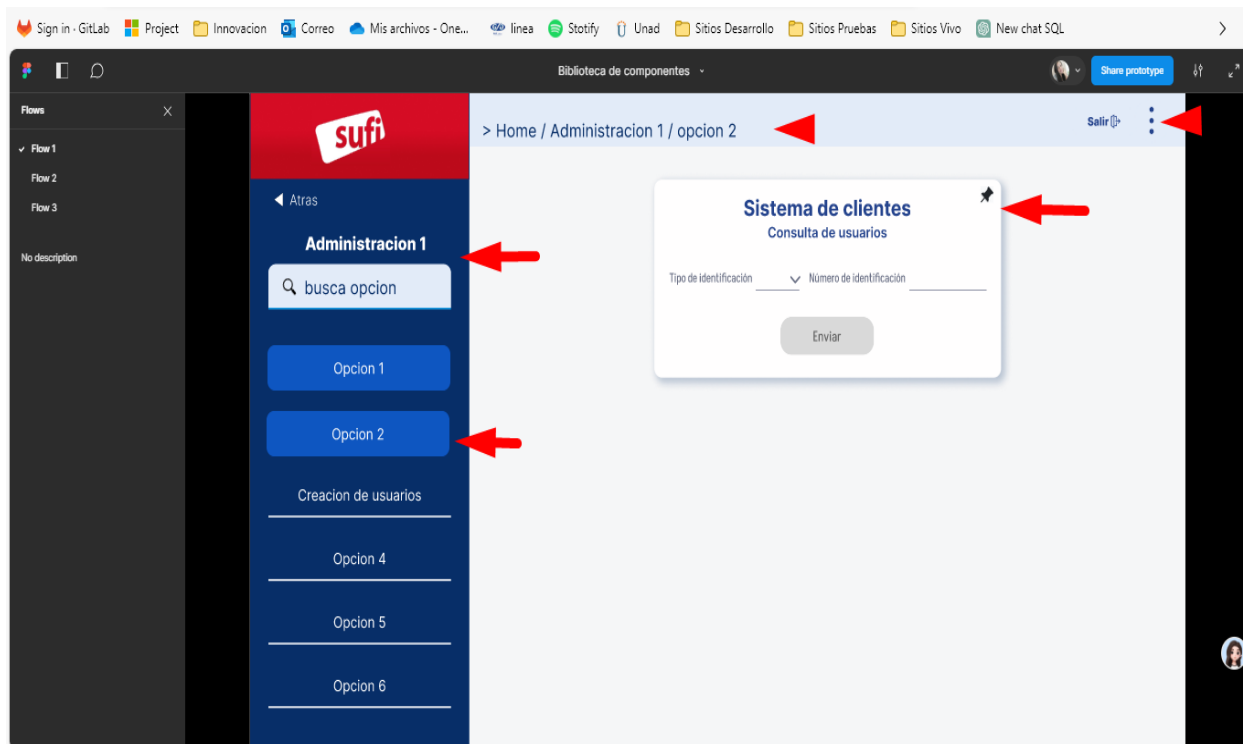
Prototipo página de autenticación OTP



Nota. Corresponde al prototipo de la página de autenticación OTP de la nueva versión.

Figura 52

Prototipo página de inicio después de ingreso del SIIF

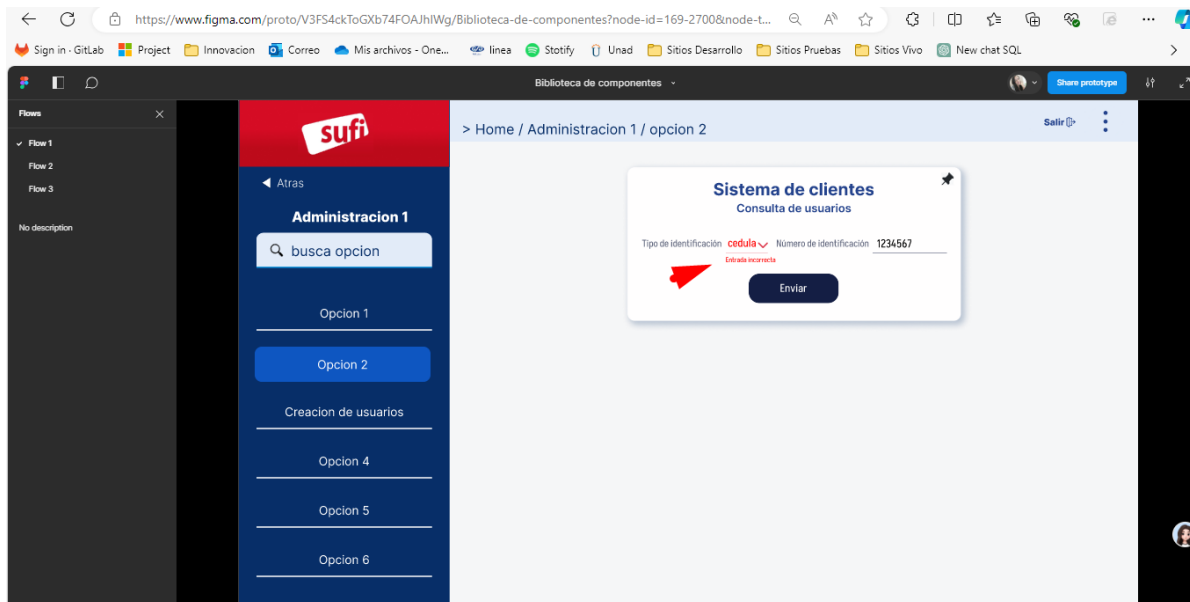


Nota. Corresponde al prototipo del menú y página principal de la nueva versión.

En esta se ven elementos como iconos, manejo de menú, opciones de buscador, formularios, disposición de títulos, campos, migas de pan, colores, logos.

Figura 53

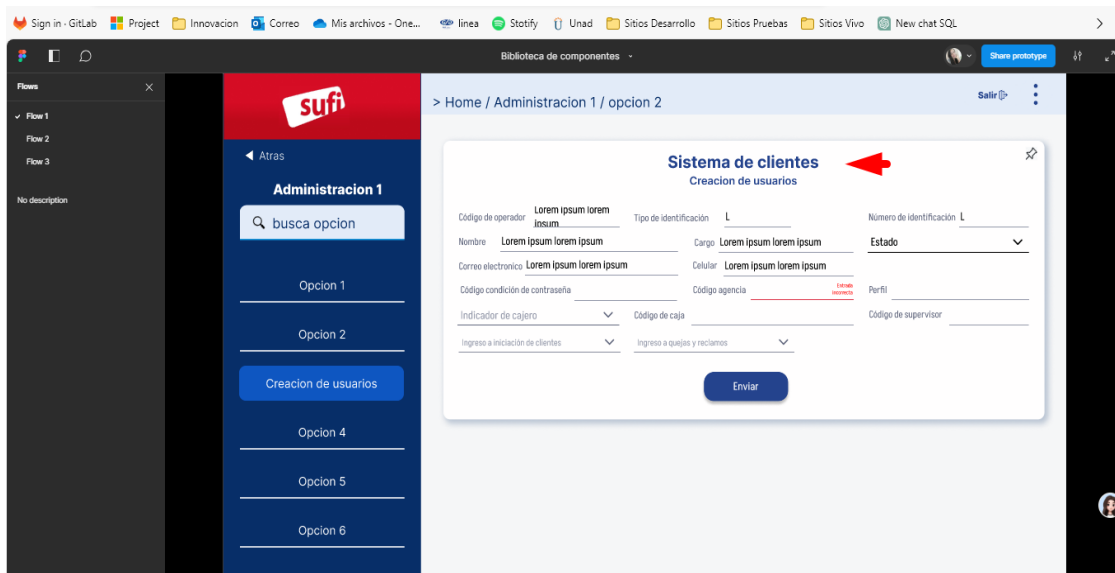
Prototipo presentación en caso de errores



Nota. Corresponde al prototipo de cómo se mostrarán los errores de la nueva versión.

Figura 54

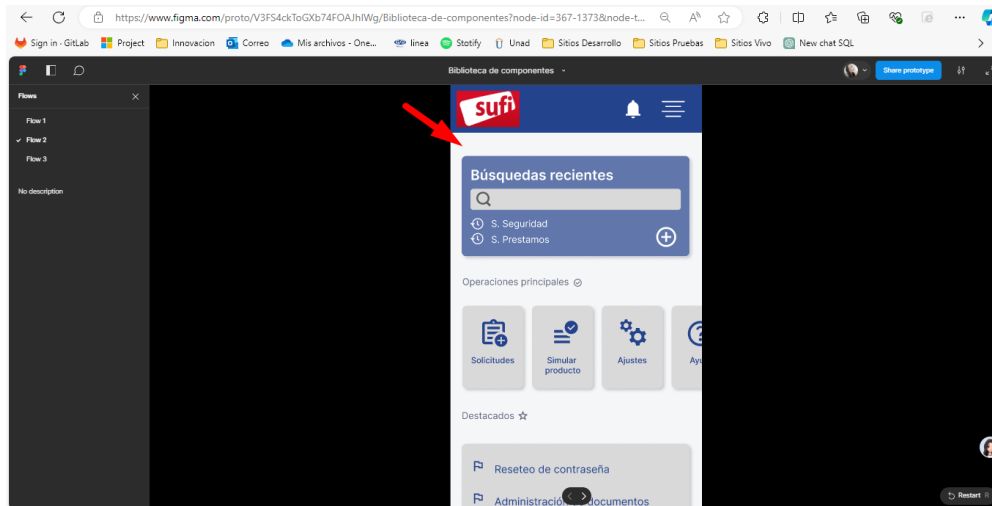
Prototipos formularios del aplicativo SIIF



Nota. Corresponde al prototipo de cómo se mostrarán los formularios de la nueva versión.

Figura 55

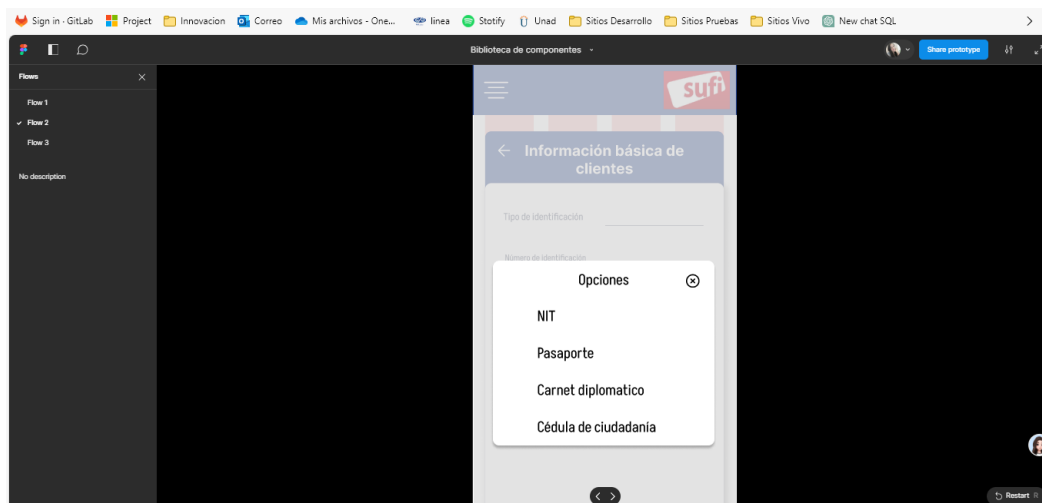
Prototipo desde aplicativos móviles



Nota. Corresponde al prototipo de cómo se mostrarán desde el aplicativos móviles para la nueva versión.

Figura 56

Prototipo ayudas y disposición desde dispositivos móviles



Nota. Corresponde al prototipo de cómo se mostrarán desde el aplicativos móviles las ayudas para la nueva versión.

Capa de Presentación con la Herramienta

Contando con el prototipado presentado con anterioridad y los estándares en los componentes se realizó el proceso de desarrollo de la herramienta para la creación de las páginas del aplicativo. Esta herramienta fue desarrollada en JavaScript, básicamente en el aplicativo SIIF todo lo que compone la página en términos de campos y títulos es paramétrico, esto quiere decir que se encuentra en unos archivos en los cuales se indica que campos son de recibo y envío de la página, que características tendrán los campos en termino de tamaño, tipo de dato, si contiene ayudas de campos, ayudas de contenido.

Por lo cual la herramienta se creó con los componentes estándar si en algún momento se desea cambiar un componente estos quedaron de manera independiente por lo cual se adaptan y ya todo el aplicativo toma el cambio y la parte paramétrica la herramienta lo toma y la va renderizando.

Con esto se garantiza que los desarrolladores no generaran las páginas de manera independiente sino usaran la herramienta parametrizando solo los temas propios de su desarrollo, pero no pueden hacer cambios a los componentes ya se manejan como fijos (estándar).

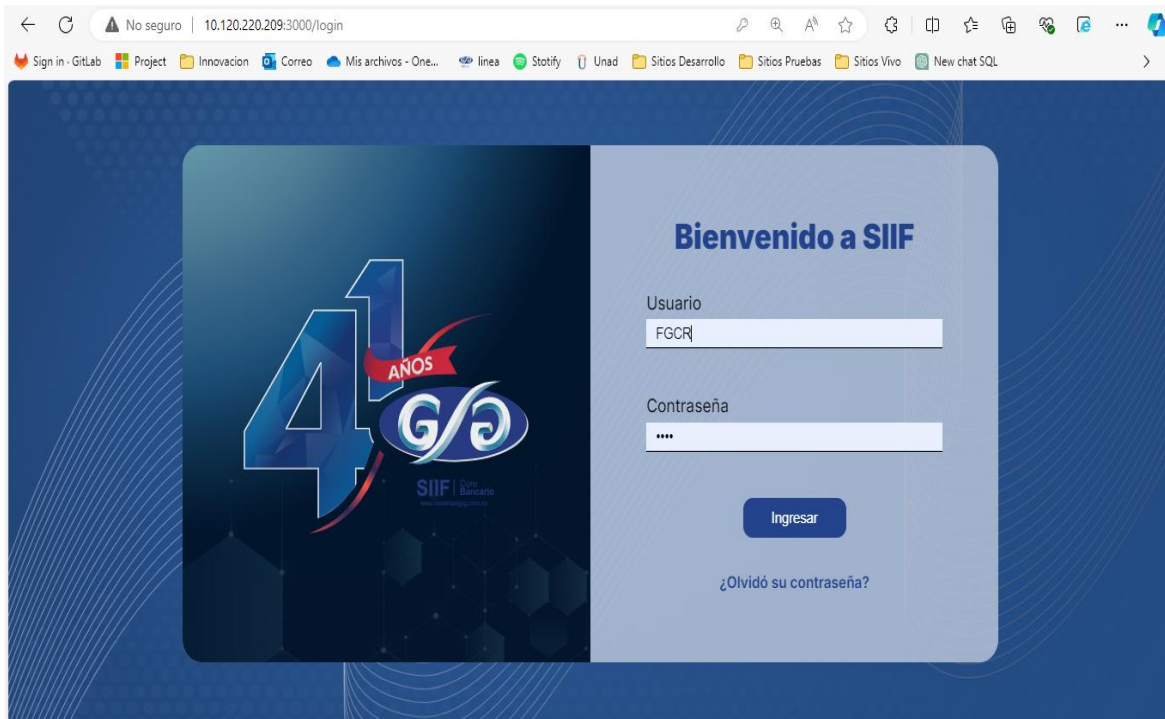
En la siguiente Video *Presentación herramienta páginas dinámicas* se puede observar cómo opera funcionalmente la herramienta y como se incorporaron los componentes de todo el proyecto en la misma, se muestra a detalle en el **Apéndice W** del presente documento, donde también se presentar el enlace de Google Drive.

Como se observa en las páginas siguientes se observa como ya se tiene un sitio en un servidor Linux con un sistema operativo Ubuntu, por medio de la herramienta se generó la

creación de las páginas y están cumplen con lo especificado y lo que se observó en el prototipado.

Figura 57

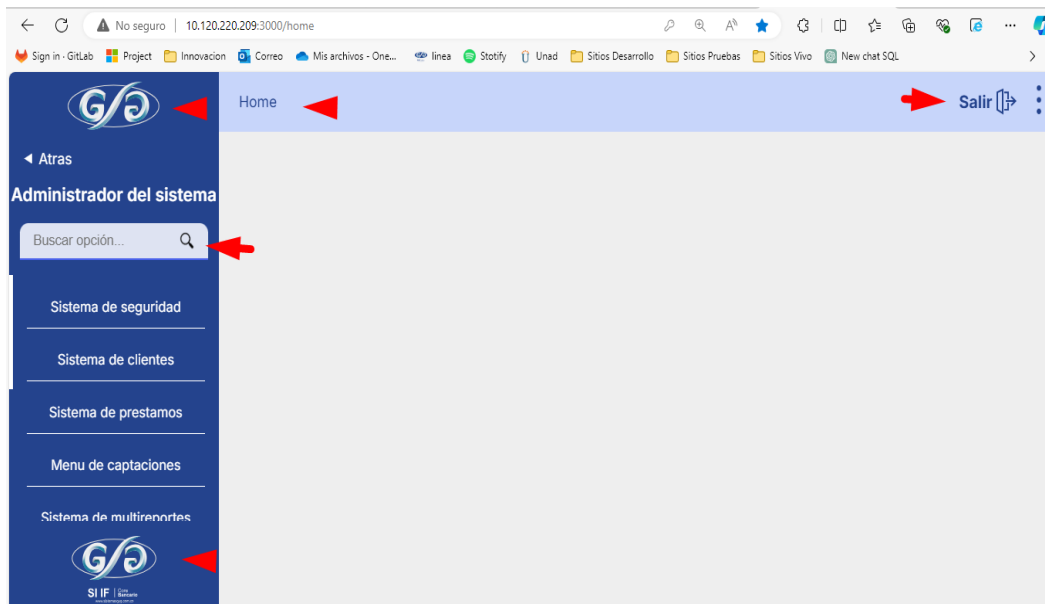
Ingreso al aplicativo SIIF nueva versión



Nota. Corresponde a como se ve para la nueva versión la página de Logueo.

Figura 58

Página principal nueva versión

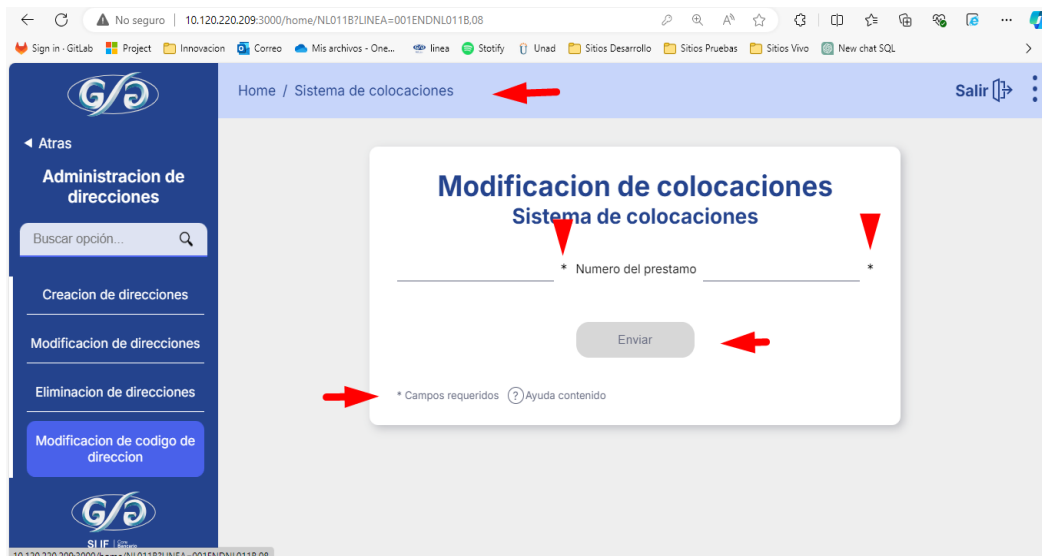


Nota. Corresponde a como se ve para la nueva versión la página principal.

Se observa todos los diferentes componentes, iconos, opciones de búsqueda, migas de pan, iconos, manejo de colores, la información que muestra es basada a la parametrización de las páginas.

Figura 59

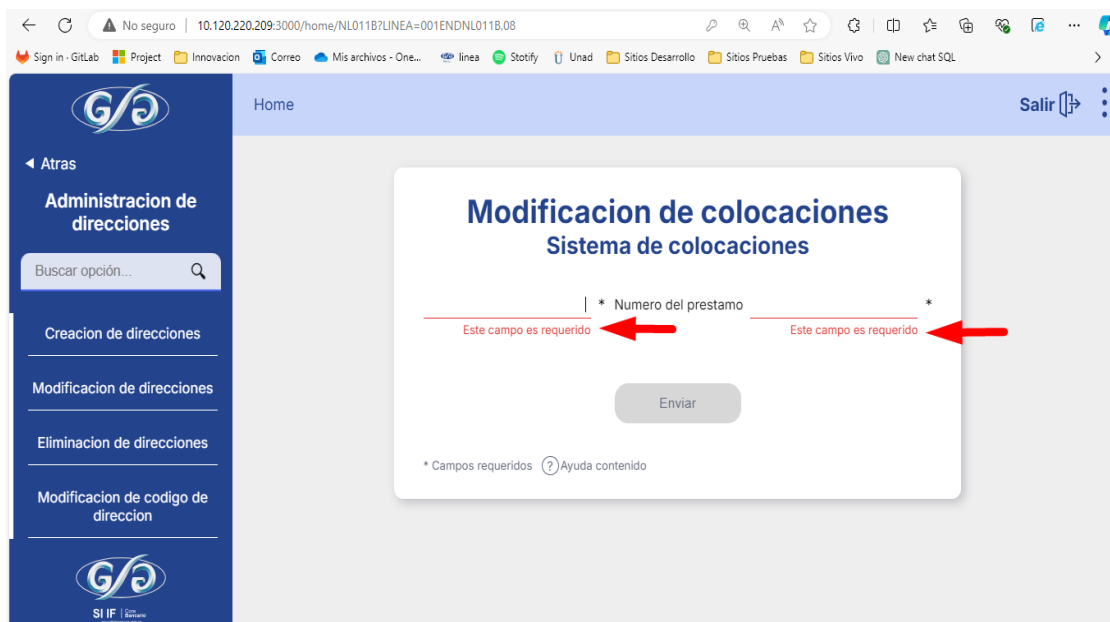
Ingreso a formularios nueva versión SIIF



Nota. Corresponde a como se ve para la nueva versión los formularios manejados en SIIF.

Figura 60

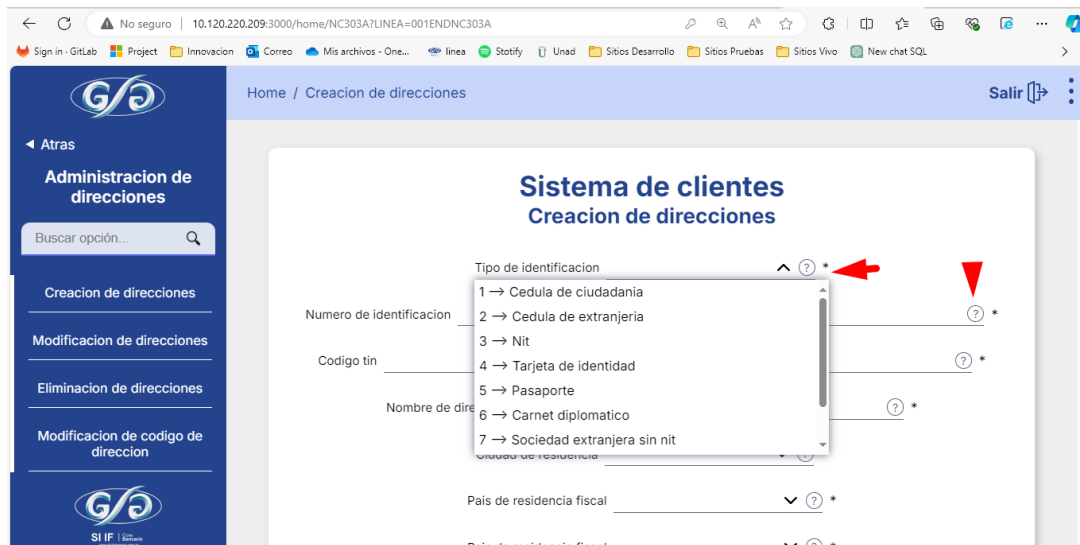
Errores en formularios nueva versión SIIF



Nota. Corresponde a como se ve para la nueva versión los errores de los formularios.

Figura 61

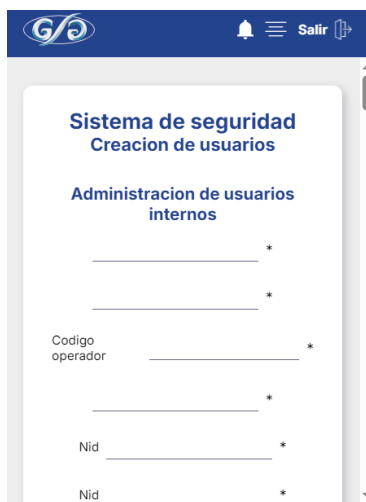
Ayudas de campo y contenido nueva versión SIIF



Nota. Corresponde a como se ve para la nueva versión las ayudas de contenido en los campos de los formularios.

Figura 62

Adaptación a diferentes dispositivos nueva versión SIIF



Nota. Corresponde a como se ve para la nueva versión en dispositivos móviles los formularios.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Evaluación previa del sistema existente: Antes de implementar mejoras relacionadas con la usabilidad, es fundamental realizar un análisis exhaustivo del sistema existente. Este análisis debe identificar las limitaciones actuales, la forma en que opera y si, de manera indirecta, ya incorpora principios de usabilidad, incluso sin una aplicación consciente de estos conceptos.

Importancia de establecer principios y guías: Definir principios y guías de diseño es un proceso que en las empresas puede ser prolongado, ya que requiere la participación y alineación de diversas áreas e instancias involucradas. Por ello, es esencial estar preparado para que esta fase tome tiempo y sea considerada como una inversión estratégica a largo plazo.

Fomentar una cultura de innovación: La incorporación de una cultura orientada a la innovación no se logra con una única capacitación o intervención puntual. Es un proceso continuo que debe integrarse en los flujos de trabajo mediante métodos previamente evaluados y aprobados, asegurando su adopción progresiva por parte de los equipos.

Ampliar el concepto de usuario: Las empresas suelen limitar el concepto de usuario al cliente final que paga por el producto. Sin embargo, es crucial considerar a todos los usuarios que interactúan con el sistema, tanto internos (empleados, desarrolladores, evaluadores) como externos (clientes o socios). Todos ellos desempeñan roles importantes en las diferentes etapas del proceso (inicial, intermedia y final).

Metodología y beneficios obtenidos: Este trabajo desarrolló una metodología para la evaluación, mejora y actualización de la capa de presentación del aplicativo, basada en guías y estándares específicos. Esta metodología permite simplificar elementos, haciendo la aplicación más intuitiva y atractiva. Sin embargo, se concluye que el proyecto abarca muchas más

actividades necesarias para optimizar tanto la funcionalidad como la estética de la interfaz, asegurando su adaptación a las nuevas tecnologías.

Recomendaciones

Planificar un diagnóstico inicial detallado: Se recomienda realizar un diagnóstico inicial que incluya análisis técnicos y funcionales para identificar de forma clara las áreas de mejora. Este diagnóstico servirá como base para priorizar las acciones y garantizar una implementación efectiva.

Destinar recursos adecuados para la definición de estándares: Es esencial asignar los recursos necesarios, tanto humanos como temporales, para establecer principios y guías de diseño. Esto debe incluir la colaboración de todas las áreas involucradas y garantizar que las guías estén alineadas con las necesidades del negocio.

Fomentar la formación continua en innovación y usabilidad: Para consolidar una cultura de innovación, es importante promover capacitaciones constantes y ofrecer espacios donde los equipos puedan aplicar los métodos aprobados en proyectos reales, fomentando así la adopción progresiva de estas prácticas.

Adoptar una visión holística del usuario: Considerar a todos los usuarios del sistema, tanto internos como externos, al momento de diseñar o actualizar la interfaz. Se deben realizar pruebas con diferentes tipos de usuarios para obtener una visión integral y asegurar que el sistema sea funcional y accesible para todos.

Iterar y evaluar continuamente: El rediseño de la capa de presentación debe ser un proceso iterativo. Se recomienda realizar pruebas de usabilidad regulares y ajustar los elementos del diseño en función de los resultados obtenidos, asegurando que el sistema evolucione junto con las necesidades del usuario y las tendencias tecnológicas.

Bibliografía

- Albornoz, M. C., Berón, M., & Montejano, G. A. (2017). *Interfaz gráfica de usuario: El usuario como protagonista del diseño*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/62078>
- Barinas Guio, G. (2017). *Rediseño arquitectónico de la capa de presentación de la plataforma QUEMES para incorporar atributos de calidad que mejoren la usabilidad* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana].
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/34082/BarinasGuioGenderson2017.pdf>
- Bermello Crespo, L. (2005). *Los estudios de usabilidad en sitios webs de bibliotecas universitarias* [Artículo académico]. RedALyC.
<https://www.redalyc.org/pdf/1814/181417874002.pdf>
- Chávez Sánchez, V. M. (2018). *Rediseño e implementación de la capa de presentación de una aplicación software de ventas y facturación para garantizar mayor usabilidad* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte].
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14113/Chavez%20Sanchez%20Victor%20Manuel.pdf>
- Espasa Saval, J. (2020). *Desarrollo de una aplicación web móvil para la gestión de comandas en restaurantes* [Trabajo de grado, Universitat Politècnica de València].
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/174255/Espasa%20-%20Desarrollo%20de%20una%20aplicacion%20web%20movil%20para%20la%20gestion%20de%20comandas%20en%20restaurantes.pdf>

- Fernández Martínez, A. (2009). *Proceso de evaluación de usabilidad web integrado en el desarrollo de software dirigido por modelos* [Tesis de maestría, Universitat Politècnica de València]. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/11924/WUEP%20-%20Un%20Proceso%20de%20Evaluacion%20de%20Usabilidad%20Web%20...pdf>
- Ferrero Silvestre, M. D. (2013). *Diseño de una página web para la empresa catering Susi bajo la perspectiva de la usabilidad* [Trabajo de grado, Universitat Politècnica de València]. <https://riunet.upv.es/handle/10251/36328>
- Gómez-Bello, A. L. (2013). *Análisis de usabilidad de la página web de la Universidad Católica de Colombia* [Trabajo de grado, Universidad Católica de Colombia]. <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/1295/1/TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Insfran, E. (2010). *Evaluación de usabilidad para aplicaciones web* [Presentación académica, Universitat Politècnica de València]. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/47091182/Evaluacion_de_Usabilidad_para_Aplicacion20160707-6137-yvw63c-with-cover-page-v2.pdf
- León-Castaño, I. D. (2017). *Requerimientos y metodología para el rediseño de sitios web* [Tesis de maestría, Universidad Internacional de La Rioja]. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/6585>
- Manjón Antón, S. (2019). *Rediseño de interfaz y de experiencia web, y actualización de manual de identidad corporativa para SportScience* [Trabajo de grado, Universitat Politècnica de València]. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/153322/Manj%C3%B3n%20->

[%20Redise%C3%B1o%20de%20interfaz%20y%20de%20experiencia%20web%2c%20y%20actualizaci%C3%B3n%20de%20manual%20de%20identidad%20corpor....pdf](#)

Nielsen, J., & Loranger, H. (2006). *Usabilidad: Prioridad en el diseño web*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=319417>

Popoter, G. (2015). *Rediseño de aplicaciones utilizando las tecnologías modernas para el desarrollo web en su parte Front-end* [Trabajo final, Universitat Politècnica de València].

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/68446/TFM%20German%20Popoter.pdf>

Rodríguez, I. (2017). *La usabilidad web y su impacto en el valor de marca* [Tesis de maestría].

Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=182213>

Rodríguez Tibocha, F. D. (2014). *Obtención y uso de patrones para la implementación de funcionalidades de usabilidad en aplicaciones web* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=94394>

Wikipedia. (s.f.). *ASP.NET*. https://es.wikipedia.org/wiki/ASP.NET#Uso_actual_del_lenguaje

Apéndices

Apéndice A

Análisis sistemático

Disponible en Google Drive: [Análisis Sistemático.xlsx](#)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
Titulo	Autor	Año	Estudio				Investigación dentro del área de análisis			
			Objetivo	Estructura	Metodología	Rediseño Capa de presentación	Estudio de usabilidad	Diseño Web	Usabilidad en aplicaciones Web	
Rediseño arquitectónico de la capa de presentación de la plataforma Quemés para incorporar atributos de calidad que mejoren la usabilidad	Genderson Barinas Guio	2017	Diseñar e implementar una arquitectura de software centrada en el usuario que permita mejorar los niveles de usabilidad de QUEMES.	<p>Descripción del proyecto</p> <p>Marco Teórico / Estado del Arte</p> <p>Fase uno. Diagnóstico de la plataforma QUEMES.</p> <p>Fase dos. Formulación de la arquitectura de software.</p> <p>Fase tres. Construcción del prototipo.</p> <p>Resultados de la Validación</p> <p>Impactos</p> <p>Conclusiones</p> <p>Trabajos Futuros</p>	<p>El proyecto se dividió 3 fases:</p> <p>1. Fase uno. Diagnóstico de la plataforma QUEMES.</p> <p>2. Fase dos. Formulación de la arquitectura de software.</p> <p>3. Fase tres. Construcción del prototipo.</p>	X	X	X	X	
Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información	SLT Serginho	2007	Como diseñar aplicaciones web usables y accesibles a través de la aplicación del conjunto de técnicas y procedimientos englobados bajo el marco metodológico conocido como Diseño Centrado en el Usuario	<p>Usabilidad y accesibilidad</p> <p>Arquitectura de la información</p> <p>Diseño web centrado en el usuario</p> <p>Planificación</p> <p>Diseño</p> <p>Modelado del usuario</p> <p>Diseño conceptual</p> <p>Diseño visual y definición del estilo</p> <p>Diseño de contenidos</p> <p>Prototipado</p> <p>Evaluación</p> <p>Método por inspección: evaluación heurística</p> <p>Método de test con usuarios</p> <p>Implementación y lanzamiento</p> <p>Mantenimiento y seguimiento</p> <p>Opiniones de los usuarios</p> <p>Comportamiento del usuario y uso del sitio</p>	<p>La estructura es basada en las siguientes fases:</p> <p>1. Definición y explicación de los conceptos de usabilidad y accesibilidad</p> <p>2. Introducción a la Arquitectura de la Información</p> <p>3. Propuesta de aplicación del Diseño Centrado en el Usuario en el contexto del desarrollo Web, detallando procedimientos, técnicas, métodos y recomendaciones de diseño</p>	-	X	X	X	

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

Título	Autor	Año	Objetivo	Estructura	Metodología	Rediseño Capa de presentación	Estudio de usabilidad	Diseño Web	Usabilidad en aplicaciones Web
Análisis de usabilidad de la página Web de la Universidad Católica de Colombia	Gómez-Bello, Andrés Leonardo Alvarado-Ramírez, Laura Alejandra	2013	Evaluación de la actual página web y adicionalmente presente oportunidades de mejora identificadas durante el desarrollo del trabajo de investigación, con el fin de beneficiar a estudiantes que hacen uso de la herramienta web	Planteamiento del problema Objetivos Justificación Limitaciones Marco Conceptual Marco Teórico Análisis y Diseño Desarrollo Resultado	La metodología de desarrollo del proyecto se basa en tres fases que se definen a continuación: 1. Análisis y Diseño 2. Desarrollo 3. Resultado	-	X	X	X
Proceso de Evaluación de Usabilidad Web Integrado en el Desarrollo de Software Dirigido por Modelos	Adrián Fernández Martínez	2009	Proponer un proceso de evaluación de usabilidad que pueda ser integrado en cualquier proceso de desarrollo Web dirigido por modelos, permitiendo realizar evaluaciones de usabilidad sobre modelos producidos en diferentes fases de desarrollo.	Introducción Estado del arte WUEP: un proceso de evaluación de usabilidad Web para DSDM Instanciación de WUEP en un método de desarrollo Web concreto Conclusiones y Trabajos Futuros	Fase 1 se han presentado la motivación del trabajo de investigación, la problemática existente en las evaluaciones de usabilidad, el contexto y las metas que se pretende alcanzar Fase 2 el estado del arte acerca de los temas relacionados con la tesina: una revisión sistemática acerca de los métodos de evaluación de usabilidad Web Fase 3 describe la contribución principal. Se explica brevemente la estrategia a seguir para integrar evaluaciones de usabilidad en un entorno DSDM Fase 4 destinado a mostrar cómo WUEP ha sido instanciado en Object Oriented Hypermedia (OO-H) [28], un método concreto de desarrollo Web basado en DSDM	-	X	X	X

Título	Autor	Año	Objetivo	Estructura	Metodología	Rediseño Capa de presentación	Estudio de usabilidad	Diseño Web	Usabilidad en aplicaciones Web
Obtención y Uso de Patrones para la Implementación de Funcionalidades de Usabilidad en Aplicaciones Web	Francy Diomar Rodríguez Tíbocha	2014	Obtener, formalizar y validar soluciones reutilizables para la usabilidad en estas actividades, donde se selecciona tres funcionalidades de usabilidad identificadas como de alto impacto en el diseño: Abortar operación, Retroalimentación de progreso y preferencias	Introducción Estado de la cuestión Construcción y obtención de soluciones reutilizables Formulación de la solución: Patrones Aplicación y evaluación de los resultados Conclusiones	Se baso en tres fase: 1. Implementación sistemas software con Mus 2. Búsqueda de elementos comunes en la implementación de los Mus 3. Formalización de la solución	-	X	X	X
Evaluación de Usabilidad para Aplicaciones Web	Emilio Insfran	2010	Mostrar la evaluación de la usabilidad debería trasladarse a las primeras etapas del proceso de desarrollo Web con el fin de mejorar la experiencia de usuario	Introducción Trabajos relacionados Usabilidad en el Desarrollo Web dirigido por modelos Proceso de evaluación de usabilidad Web * Establecimiento de los requisitos de la evaluación * Especificación de la Evaluación * Diseño de la Evaluación * Ejecución de la Evaluación * Análisis de Cambios Caso de estudio Conclusión y trabajos futuros	Se baso en las siguientes fases: 1. Trabajos relacionados acerca de la evaluación de usabilidad en el desarrollo Web 2. Marco de trabajo para integración de evaluaciones de usabilidad en el desarrollo Web dirigido por modelos 3. Proceso de evaluación de usabilidad Web 4. Caso de estudio sobre una aplicación Web real 5. Conclusiones y futuros trabajos	-	X	X	X

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

Título	Autor	Año	Objetivo	Estructura	Metodología	Rediseño Capa de presentación	Estudio de usabilidad	Diseño Web	Usabilidad en aplicaciones Web
Implementación, adaptación y rediseño de una aplicación web	Fernández, Guerrero, Pedro	2020	Rediseño de una aplicación web se pretende acomodar la interfaz de dicha aplicación a cualquier dispositivo para ofrecer el acceso desde móvil sin que afecte al diseño de la página y al contenido de la misma	Introducción Contexto Objetivos y alcances Beneficios del trabajo Descripción de requisitos Análisis de alternativas Descripción Solución propuesta Desarrollo Aspectos Económicos	El proyecto se dividió en 6 fases: Fase 1. Revisión de las tecnologías Fase 2. Índice Fase 3. Revisión de Códigos Fase 4. Revisión de servidores Fase 5. Instalación del servidor Fase 6. Rediseño de la página Web Fase 7. Implementación en dispositivo móvil Fase 8. Redacción del proyecto	X	-	X	-
Rediseño e implementación de la capa de presentación de una aplicación software de ventas y facturación para garantizar mayor usabilidad	Br. Víctor Manuel Chávez Sanchez	2018	Mejorar la usabilidad de un software mediante la propuesta de rediseño e implementación de la capa de Presentación de un software de Ventas y Facturación.	Datos preliminares Plan de Investigación Desarrollo Resultados Conclusiones Recomendaciones	Tipo de investigación Según el propósito: La Investigación es Aplicada Según el diseño de investigación: La Investigación es: Pre Experimental Se plantea el desarrollo de una metodología para la evaluación de la usabilidad y mejora de la interfaz del material educativo computarizado	X	X	X	X
Rediseño de interfaz y de experiencia web, y actualización de manual de identidad corporativa para SportScience	Samuel Marjón Antón	2020	Rediseño de la página http://sports-science.es/webnode.es/ basándose en el diseño de experiencia y de interfaz, también conocido como diseño UX/UI. Para ello se realizará un análisis de la web actual de su estética, usabilidad y experiencia para el usuario.	Introducción Antecedentes Factores a considerar Planteamiento de soluciones alternativas Criterios de selección Justificación de la solución Descripción detallada de la solución propuesta Especificaciones técnicas Presupuesto Conclusiones	Diseño de experiencia (UX): Mejorar la satisfacción del usuario mejorando la usabilidad, accesibilidad. Es un proceso analítico basado en la investigación para averiguar cómo diseñar un producto de modo que resuelva problemas al usuario. Diseño de interfaz (UI): Hacer esta interacción tan simple como eficiente lo máximo posible mediante medios estéticos. Soporta el diseño UX mediante elementos gráficos como colores, fuentes e iconos.	X	X	X	X

Título	Autor	Año	Objetivo	Estructura	Metodología	Investigación dentro del área de análisis			
						Rediseño Capa de presentación	Estudio de usabilidad	Diseño Web	Usabilidad en aplicaciones Web
Requerimientos y metodología para el rediseño de sitios web	León-Castaño, Iván Darío	2017	Presentar una metodología orientada a facilitar y guiar el rediseño de sitios ya existentes, basándose en el estudio de varios proyectos de características similares y sustentada a través de entrevistas a profesionales del	Introducción Contexto y estado del arte Estudio del rediseño de sitios web Metodología para el rediseño del sitio web Conclusiones Trabajo Futuro	Investigar acerca de las metodologías de desarrollo de proyectos web y su correcta implementación en el rediseño web, brindar herramientas metodológicas concretas que permitan facilitar el proceso de rediseño	X	-	X	-
Rediseño de aplicaciones utilizando las tecnologías modernas para el desarrollo web en su parte Front-end	German Popotzer	2015	Establecer un compendio de guías, pautas o tendencias actuales en el desarrollo de interfaces web. Para lograr esto se va a evaluar desde el punto de vista de usabilidad, eficiencia y contexto en que se encuentre la aplicación.	Desarrollo de IU y UX Webs Pautas para el desarrollo IU Web modernas Ecosistemas de tecnologías utilizadas Caso de Estudio Prototipo	Se desarrollará un prototipo para la aplicación desktop TUNE-UP. La idea es aplicar en un producto software ya existente elementos de interfaces de desarrollo web modernos, planteando prototipos para ilustrar las ventajas y los retos que presenta dicha reestructuración. En el prototipo se utilizarán tecnologías web que son tendencia actualmente, como lo son, No de JS, Angular JS, HTML5, CSS3 y Git	X	X	X	X

Apéndice B

Cronograma inicial del proyecto (2022-2023)

Disponible en Google Drive: [Cronograma Inicial 2022-2023.xlsx](#)

Codigo Tarea	Tarea Primaria	Actividad	Tarea Dependiente	2022					2023					Recurso Asignado	
				Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.		
		Planeación	Ninguna												
BD001	Base de datos	Generar Ambiente Base de datos Oracle	Ninguna			x									Recurso de Infraestructura
BD002		Definir Estructura de base de datos de prueba	Ninguna			x									Gerente de Inn / Director de Inn
BD003		Definir Esquemas a probar para gestion de base de datos	BD002			x									Gerente de Inn / Director de Inn
BD004		Implementar esquemas de integración con Base de datos	BD003			x									Analista de Innovacion
BD005		Definir estrategia de migracion de Base de datos	MAIN003				x	x							Gerente de Inn / Director de Inn
BD006		Construccion de programas de migracion de base de datos	BD005					x	x	x					Analista de Innovación
BD007		Revisión de programas de migración	BD006					x	x						Director de Innovación – REC
BD008		Proceso de Migracion de tablas de Seguridad	BD007					x							Analista de Innovación
BD010		Estandarizar esquemas de integración con Base de datos Relacionales						x							Gerente de Inn / Director de Inn
BD011		Construccion de Interfaces de Integración	BD010						x	x	x				Analista de Innovación
BD011		Pruebas generales de base de datos								x	x	x	x		
WK001	Workers	Establecer parametros de prueba y lenguajes a certificar	Ninguna		x										Gerente de Inn / Director de Inn
WK002		Definir arquitectura de operacion y monitoreo de servicios	Ninguna			x									Gerente de Inn / Director de Inn
WK003		Construir programas de prueba workers	WK001				x								Analista de Innovacion
WK004		Definir estructura para programa de conversion de programas	MAIN003					x							Gerente de Inn / Director de Inn / Director Capacitacion / Gerencia Genera
WK005		Construccion de programas de conversion de codigo Fase 1	WK004						x						Analista de Innovacion
WK006		Pruebas de conversion Iniciales	WK005							x					Analista de Innovacion
WK007		Ajustes Adicionales Conversor	WK006 – BD011							x					Analista de Innovacion
WK008		Ejecucion Conversion NEP de Seguridad	WK008								x				Analista de Innovacion
WK009		Pruebas Iniciales de Workers	WK009									x	x		Analista de Innovacion

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

A	B	C	D	2022					2023					Q	
				Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Ene	Feb	Mar	Abr	May		
Codigo Tarea	Tarea Primaria	Actividad	Tarea Dependiente												Recurso Asignado
API001	API	Establecer parametros de prueba y lenguajes a certificar	Ninguna	x											Gerente de Inn / Director de Inn
API002		Definir esquema de operacion, seguridad y monitoreo de los ervicios	Ninguna		x										Gerente de Inn / Director de Inn
API003		Construir API de pruebas para pruebas	API001			x									Analista de Innovación
API004		Definir estructura para generador de API	MAIN003				x	x							Gerente de Inn / Director de Inn
API005		Construccion de programa de generacion de API Fase 1	API004						x						Analista de Innovacion
API006		Pruebas generales de generacion de API	API005						x	x					Analista de Innovacion
API007		Ajustes adicionales Generador API	API006							x	x				Analista de Innovacion
API008		Generacion API Seguridad	API007								x				Analista de Innovacion
API009		Pruebas Iniciales de API	API008								x	x	x		Analista de Innovacion
WEB001	WEB	Definir politicas de usabilidad, estilos y UX	Ninguna	x											Gerencia de Apoyo – Innovacion
WEB002		Aprobacion de politicas de usuabilidad	WEB001		x										Comite Gerencial
WEB003		Definir esquemas de prueba para construccion de UI	WEB002			x	x								Gerencia de Apoyo – Innovacion
WEB004		Construir UI de prueba para validacion	WEB003					x							Analista de Innovación
WEB005		Analizar esquemas y metricas de rendimiento y desarrollo	WEB004						x						Gerencia de Apoyo – Innovacion
WEB006		Aprobacion de politica de construcción de UI	WEB005						x						Comite Gerencial
WEB007		Generar esquemas de generacion de UI	WEB006							x					Gerencia de Apoyo – Innovacion
WEB008		Generar Componentes Transversales	WEB007								x				Analista de Innovacion
WEB009		Identificacion de Paginas Seguridad a trasladar	WEB007								x				Gerencia de Apoyo – Innovacion
WEB010		Construccion Conversion de paginas de Seguridad	WEB008- WEB009- API008									x	x		Analista de Innovacion
WEB011	Pruebas Iniciales de Integración	WEB010									x	x	x	Analista de Innovacion	

A	B	C	D	2022					2023					Q	
				Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Ene	Feb	Mar	Abr	May		
Codigo Tarea	Tarea Primaria	Actividad	Tarea Dependiente												Recurso Asignado
MAIN001	General	Prueba de Carga de ambientes – Lenguajes	WK003 –							x					2 Anlista de Innovación – Analista de Infraestructura
MAIN002		Generar Reporte de resultados y analisis de tecnología	MAIN001							x					Gerente de Inn / Director de Inn
MAIN003		Aprobación de arquitectura y lenguajes V14	MAIN002							x	x				Comite Gerencial
MAIN004		Pruebas de Integracion API - Workers	API009 – WK009									x	x		Analista de Innovacion
MAIN005		Pruebas de carga API – Workers	MAIN004										x	x	Analista de Innovacion
MAIN006		Pruebas de certificación Seguridad	WEB011										x	x	Analista de Innovación
MAIN007		Presentacion Seguridad	MAIN006										x	x	Comite Gerencial
		Preparacion de Documento Final											x	x	

Apéndice C

Cronograma final del proyecto (2024-2025)

Disponible en Google Drive: [Cronograma Final 2024-2025.xlsx](#)

(i)	Índice	Actividad	Incidente	Alcance	Responsable	Encargado	Progreso Real	Progreso Esperado	%	I	Estado	Fecha Inicio
143 RESUMEN PROYECTO							42%	48%		!	EN RIESGO	12/03/2024
1.	1.	✓ Capacitaciones Nuevos Lenguajes		Inicial	Gerencia de Innovación		61%	64%	100%	!	EN RIESGO	12/03/2024
1.1.	1.1.	✓ Definir lenguaje de migración		Inicial	Gerencia de Innovación	Jessika Liliana Cardenas Andrea Carolina Cordero	61%	64%	100%	!	EN RIESGO	12/03/2024
1.1.1.	1.1.1.	✓ Capacitación en GO (Grupo 1)		Inicial	Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación	Jessika Liliana Cardenas Andrea Carolina Cordero	100%	100%	28%	▶	FIN A TIEMPO	12/03/2024
1.1.2.	1.1.2.	✓ Capacitación en GO (Grupo 2)		Inicial	Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación	Jessika Liliana Cardenas Andrea Carolina Cordero	100%	100%	26%	▶	FIN A TIEMPO	16/04/2024
1.1.3.	1.1.3.	— Capacitación en GO (Grupo 3)		Inicial	Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación	Jessika Liliana Cardenas Andrea Carolina Cordero	15%	21%	46%	!	EN RIESGO	12/11/2024
2.	2.	✓ Migración Capa de Integración		Inicial	Gerencia de Innovación		63%	67%	100%	!	EN RIESGO	12/03/2024
2.1.	2.1.	✓ Especificación Estándares (APIS)		Inicial	Gerencia de Innovación	Jesús Elías Ríos Rodríguez, David Ricardo Munévar Cancelado,	100%	100%	100%	▶	FIN A TIEMPO	19/03/2024

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
318	5.2.2		Documentación proceso despliegue V14		Inicial	Gerencia de Innovación	Javier David Puentes Velasco	100%	100%	18%	▶	FIN A TIEMPO	20/05/2024
319	5.2.2	5.2.2	✓										20/05/2024
320	5.2.2												20/05/2024
321	5.2.3												3/06/2024
322	5.2.3	5.2.3	✓	Aprobación Proceso Despliegue		Gerencia de Innovación	Líder proyecto	100%	100%	3%	▶	FIN VENCIDO	3/06/2024
323	5.2.3												3/06/2024
324	5.2.4		✓	Configuración proceso despliegue		Gerencia de Apoyo y Control	Diego Rivera	0%	0%	18%	✓	A TIEMPO	20/01/2025
325	5.2.4	5.2.4											20/01/2025
326	5.2.4												20/01/2025
327	5.2.5												3/02/2025
328	5.2.5	5.2.5	✓	Montaje proceso Despliegue		Gerencia de Apoyo y Control	Diego Rivera	0%	0%	18%	✓	A TIEMPO	3/02/2025
329	5.2.5												17/02/2025
330	5.2.6												17/02/2025
331	5.2.6	5.2.6	✓	Pruebas proceso Despliegue		Gerencia de Apoyo y Control / Gerencia de Innovación	Javier David Puentes Velasco	0%	0%	5%	✓	A TIEMPO	17/02/2025
332	5.2.6												17/02/2025
333	6.	6.	✓	Esquemas Reestructurados		Gerencia de Innovación		30%	73%	100%	⚠	EN RIESGO	29/04/2024
334	6.	6.											29/04/2024
335	6.												29/04/2024
336	6.1	6.1	✓	Esquema de Notificaciones	143533	Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación		27%	62%	100%	⚠	EN RIESGO	2/07/2024
337	6.1	6.1											2/07/2024
338	6.1												2/07/2024
339	6.1.1	6.1.1	✓	Especificación proceso Notificaciones		Gerencia de Innovación	Equipo Innovación	100%	100%	1%	▶	FIN VENCIDO	2/07/2024
340	6.1.1												2/07/2024
341	6.1.1												2/07/2024
342	6.1.2	6.1.2	✓	Aprobación Especificaciones		Gerencia de Innovación / Gerencia General	Equipo Innovación	100%	100%	5%	▶	FIN A TIEMPO	12/08/2024
343	6.1.2												12/08/2024
344	6.1.2												12/08/2024
345	6.1.3	6.1.3	✓	Desarrollo Requerimiento	143533	Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación	Andrea Carolina Cordero	17%	70%	68%	⚠	EN RIESGO	26/08/2024
346	6.1.3												26/08/2024
347	6.1.3												22/10/2024
348	6.1.4	6.1.4	✓	Entrega Requerimientos		Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación	Andrea Carolina Cordero	0%	0%	2%	✓	A TIEMPO	2/12/2024
349	6.1.4												30/12/2024
350	6.1.4												2/01/2025
351	6.1.5	6.1.5	✓	Montaje Esquema Notificaciones		Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación	Andrea Carolina Cordero	0%	0%	2%	✓	A TIEMPO	2/01/2025
352	6.1.5												2/01/2025
353	6.1.5												2/01/2025

Cronograma Seguimiento Atrasos Lecciones Aprendidas

C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
354	6.1.6	6.1.6	✓	Pruebas proceso Notificaciones		Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación	Andrea Carolina Cordero	0%	0%	1%	✓	A TIEMPO	8/01/2025
355	6.1.6												8/01/2025
356	6.1.6												8/01/2025
357	6.2.	6.2.	✓	Esquema de Reportes	143224	Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación		31%	62%	100%	⚠	EN RIESGO	2/07/2024
358	6.2.												2/07/2024
359	6.2.												2/07/2024
360	6.2.1	6.2.1	✓	Especificación proceso Reportes		Gerencia de Innovación	Equipo Innovación	100%	100%	1%	▶	FIN VENCIDO	2/07/2024
361	6.2.1												2/07/2024
362	6.2.1												2/07/2024
363	6.2.2	6.2.2	✓	Aprobación Especificaciones		Gerencia de Innovación / Gerencia General	Equipo Innovación	100%	100%	5%	▶	FIN A TIEMPO	12/08/2024
364	6.2.2												12/08/2024
365	6.2.2												12/08/2024
366	6.2.3	6.2.3	✓	Desarrollo Requerimiento	143224	Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación	Andrea Carolina Cordero	23%	70%	68%	⚠	EN RIESGO	26/08/2024
367	6.2.3												26/08/2024
368	6.2.3												30/10/2024
369	6.2.4	6.2.4	✓	Entrega Requerimientos		Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación	Andrea Carolina Cordero	0%	0%	2%	✓	A TIEMPO	2/12/2024
370	6.2.4												30/12/2024
371	6.2.4												30/12/2024
372	6.2.5	6.2.5	✓	Montaje Esquema Reportes		Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación	Andrea Carolina Cordero	0%	0%	2%	✓	A TIEMPO	2/01/2025
373	6.2.5												2/01/2025
374	6.2.5												2/01/2025
375	6.2.6	6.2.6	✓	Pruebas proceso Reportes		Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación	Andrea Carolina Cordero	0%	0%	1%	✓	A TIEMPO	8/01/2025
376	6.2.6												8/01/2025
377	6.2.6												8/01/2025
378	6.3.	6.3.	✓	Esquema de Documentos	143525	Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación		23%	62%	100%	⚠	EN RIESGO	2/07/2024
379	6.3.												2/07/2024
380	6.3.												2/07/2024
381	6.3.1	6.3.1	✓	Especificación proceso Documentos		Gerencia de Innovación	Equipo Innovación	100%	100%	1%	▶	FIN VENCIDO	2/07/2024
382	6.3.1												2/07/2024
383	6.3.1												2/07/2024
384	6.3.2	6.3.2	✓	Aprobación Especificaciones		Gerencia de Innovación / Gerencia General	Equipo Innovación	100%	100%	5%	▶	FIN A TIEMPO	12/08/2024
385	6.3.2												12/08/2024
386	6.3.2												12/08/2024
387	6.3.3	6.3.3	✓	Desarrollo Requerimiento	143525	Subgerencia de Desarrollo / Gerencia de Innovación	Andrea Carolina Cordero	20%	70%	68%	⚠	EN RIESGO	26/08/2024
388	6.3.3												26/08/2024
389	6.3.3												30/10/2024

Cronograma Seguimiento Atrasos Lecciones Aprendidas


Apéndice D

SIIF V14 - Presentación


Disponible en Google Drive: [*SIIF V14 - Presentación.pdf*](#)



CONTENIDO

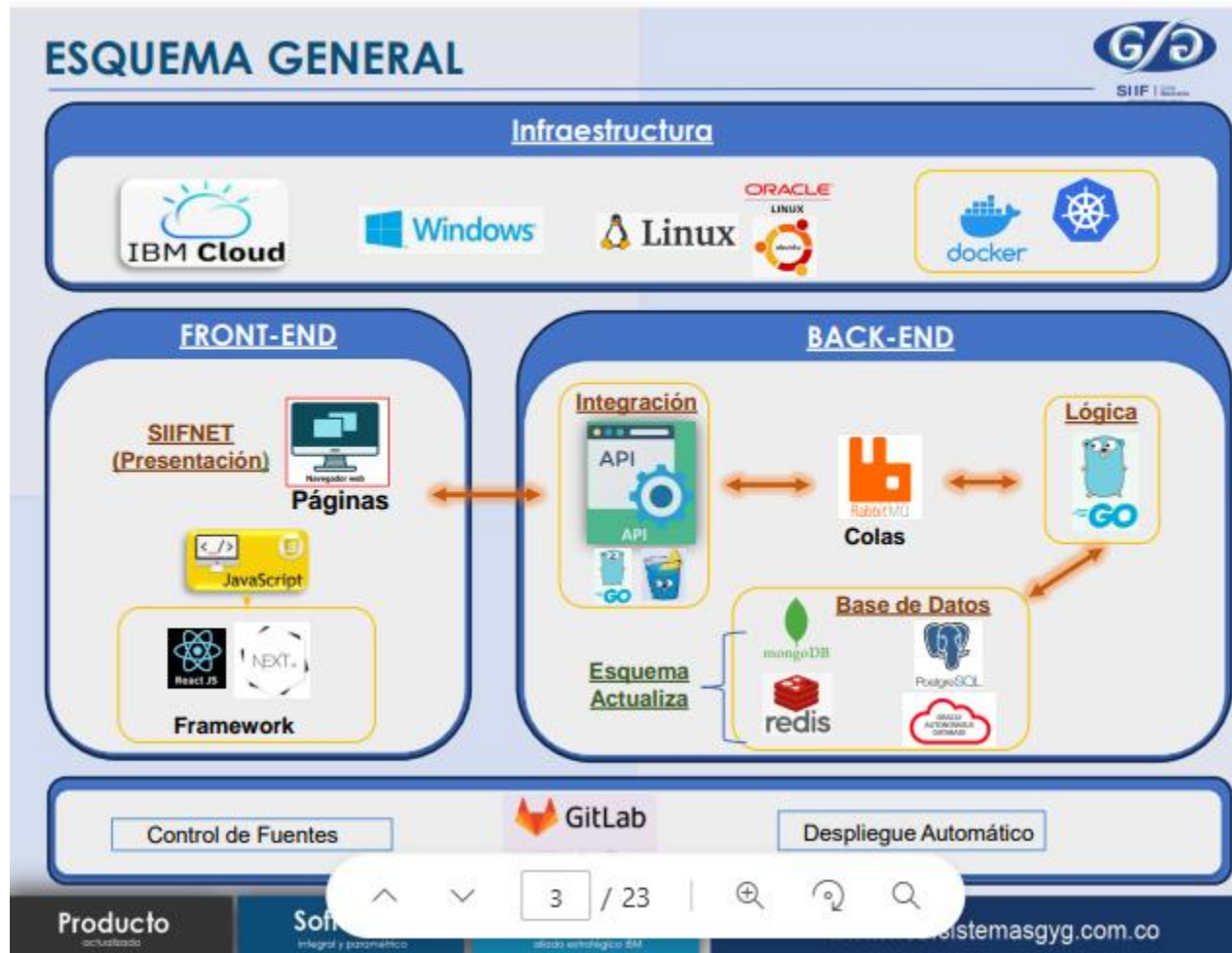


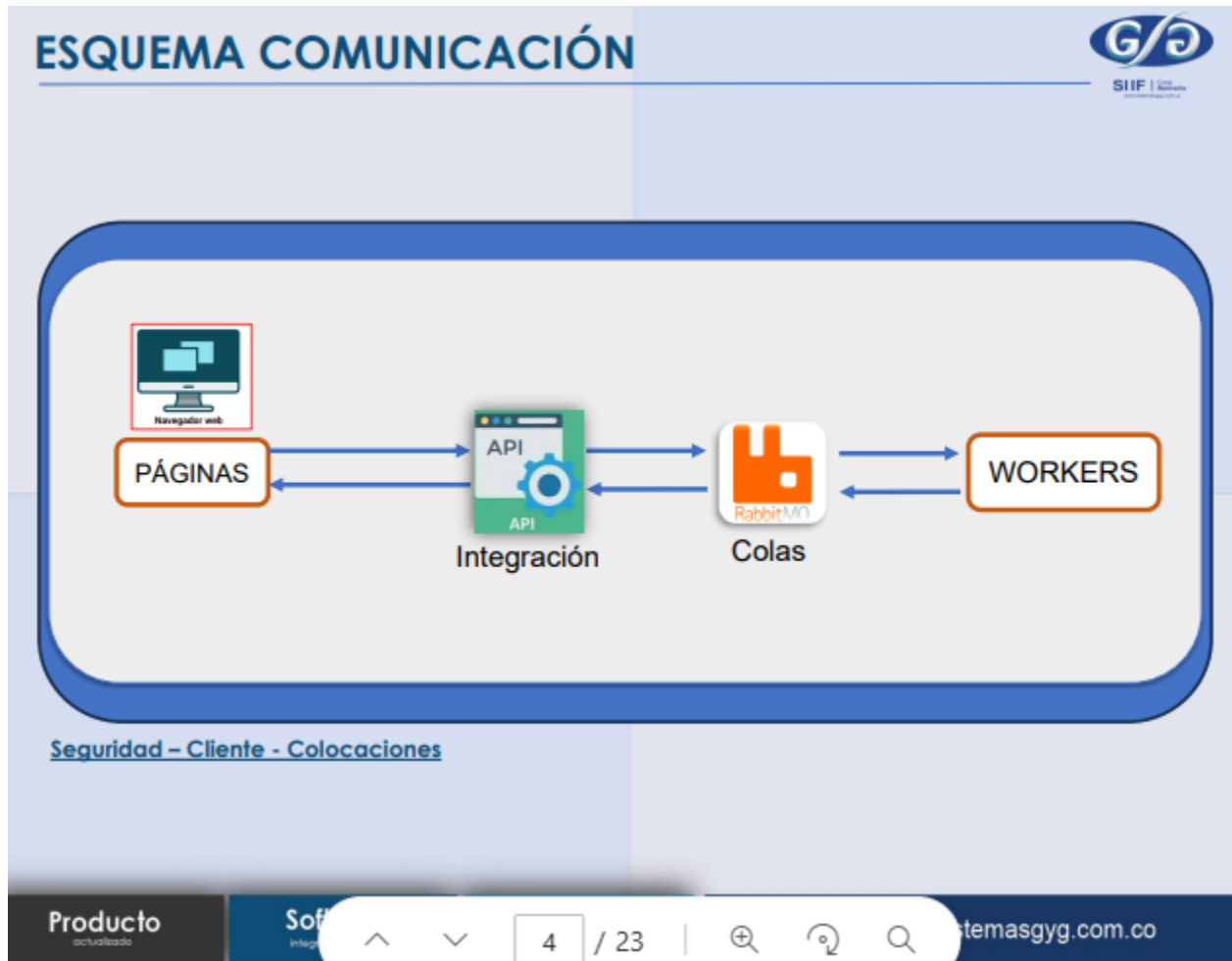
- ✓ Esquema General
- ✓ Esquema de Comunicación
- ✓ Base de Datos
- ✓ Workers
- ✓ Capa de Integración
- ✓ Capa de Presentación
- ✓ Contenedores
- ✓ Despliegue
- ✓ Despliegue IBM Cloud
- ✓ Servicios Especializados
- ✓ Procesos a Automatizar
- ✓ CD Pipeline
- ✓ Revisión de Código
- ✓ Multicierre




^ v 2 / 23 | 🔍 ↺ 🔍

Producto Software Nuestro

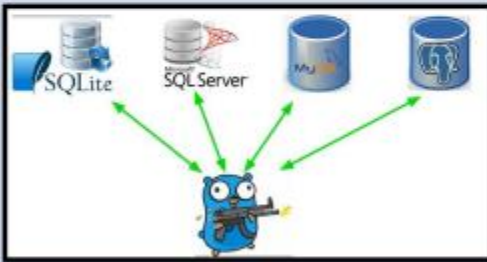




BASE DE DATOS



- Migración Base de datos
 - Análisis Performance Estructura actual
 - Migración de estructura actual (Tablas y Lógicos)
 - Construcción de CONSTRAINTS en base de datos
 - Gestión de procesos de optimización de base de datos
 - Definición de esquemas de áreas de datos.
 - Esquema de ORM integración con base de datos



Producto actualizado

Soft Integración

5 / 23

temasgyg.com.co

WORKERS

Servidor de Colas



Worker Cuenta a ahorros
Worker Cuenta a ahorros
Worker Colocaciones
Worker Colocaciones

Base de datos

- Migración Workers - NEPS
 - Uso Lenguaje de construcción Go (Principal)
 - Establecer estructura de control y ejecución
 - Construcción de conversores de código
 - Neps – Copys
 - Api SO
 - Estructuras de datos
 - Estructura de control y despliegue

Producto actualizado Sofi Integrado 6 / 23 | sistemasgyg.com.co

CAPA DE INTEGRACIÓN



- Migración Capa de Integración
 - Lenguaje de migración Go
 - Estándares de Seguridad
 - JWT
 - Esquemas de autenticación y autorización
 - Estándares de conexión
 - Estándares de Logs
 - Herramienta de migración de Páginas a API
 - Plantilla Estándares

Producto actualizado


Software Integrado

7 / 23


temasgyg.com.co



CAPA DE PRESENTACIÓN



- Migración Capa de Presentación
 - Componentes en JS para integración con los API
 - Selección de tecnología
 - React / Next
 - Identificación de páginas a migrar
 - Análisis de paginas
 - Identificación de Componentes de UX
 - Servicios Adicionales
 - Esquema de control de Sesión
 - JWT / JWT Refresh
 - Conversor de páginas actuales



JavaScript

Framework

React JS

Next.js

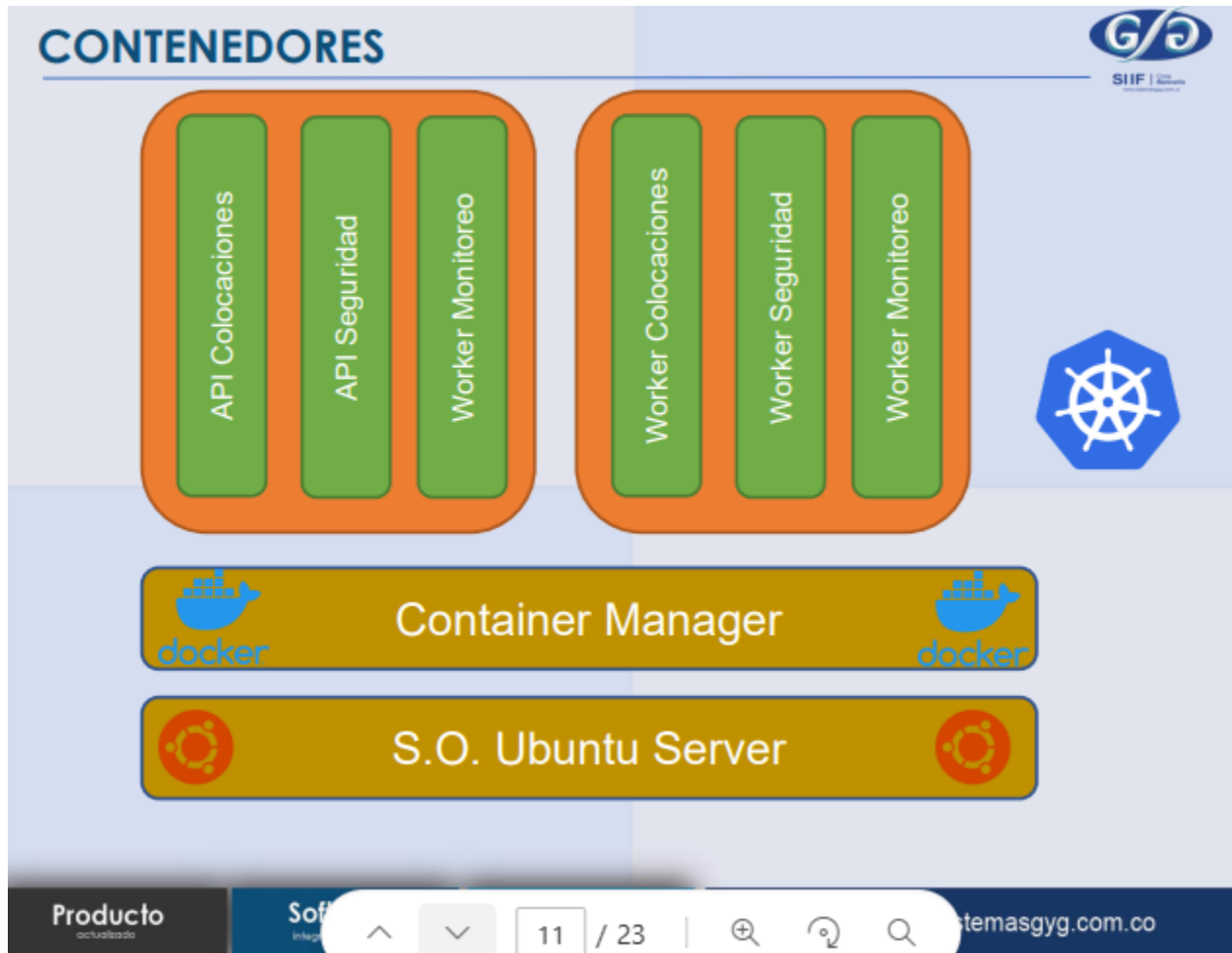
Producto actualizado

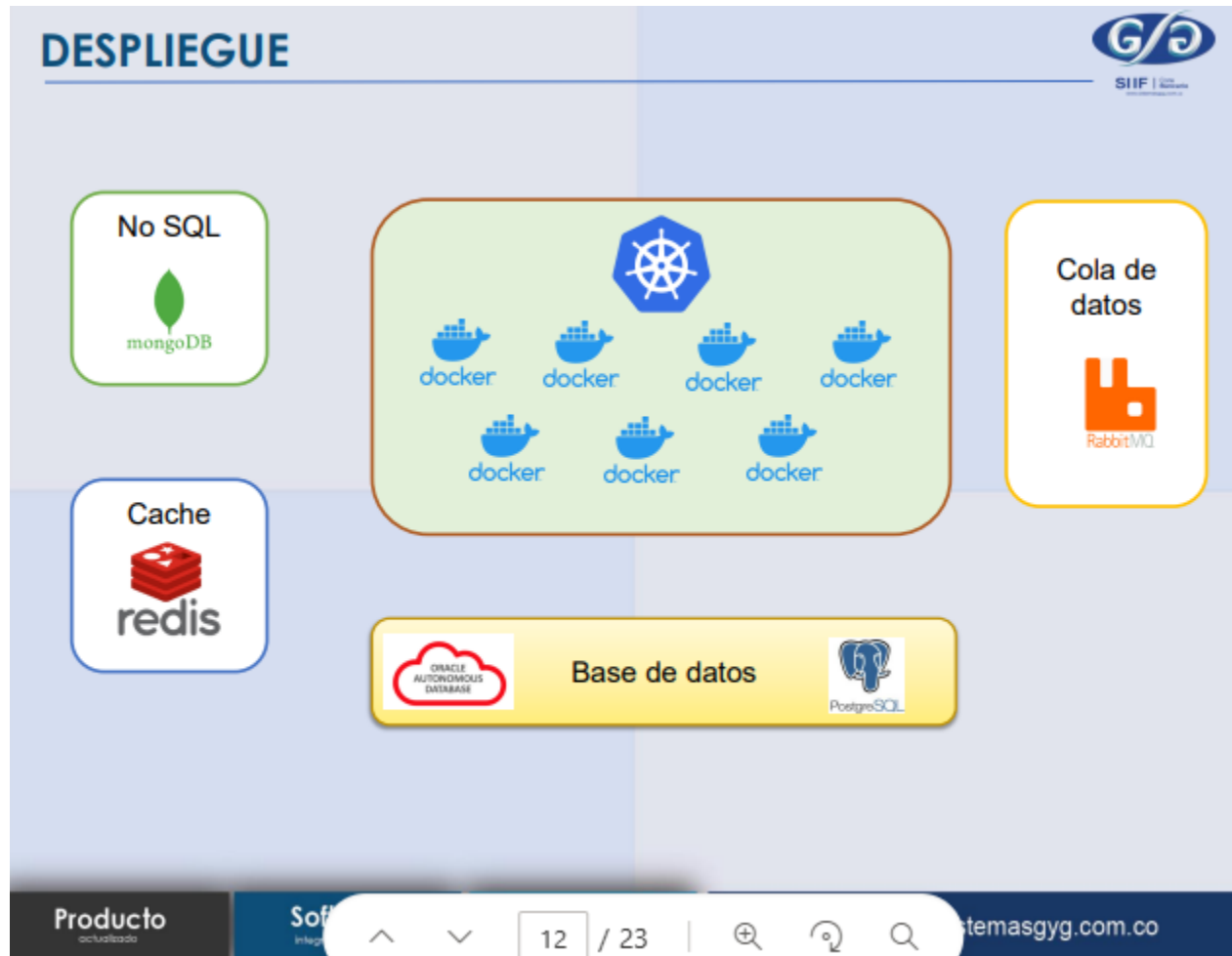
Soft Integración

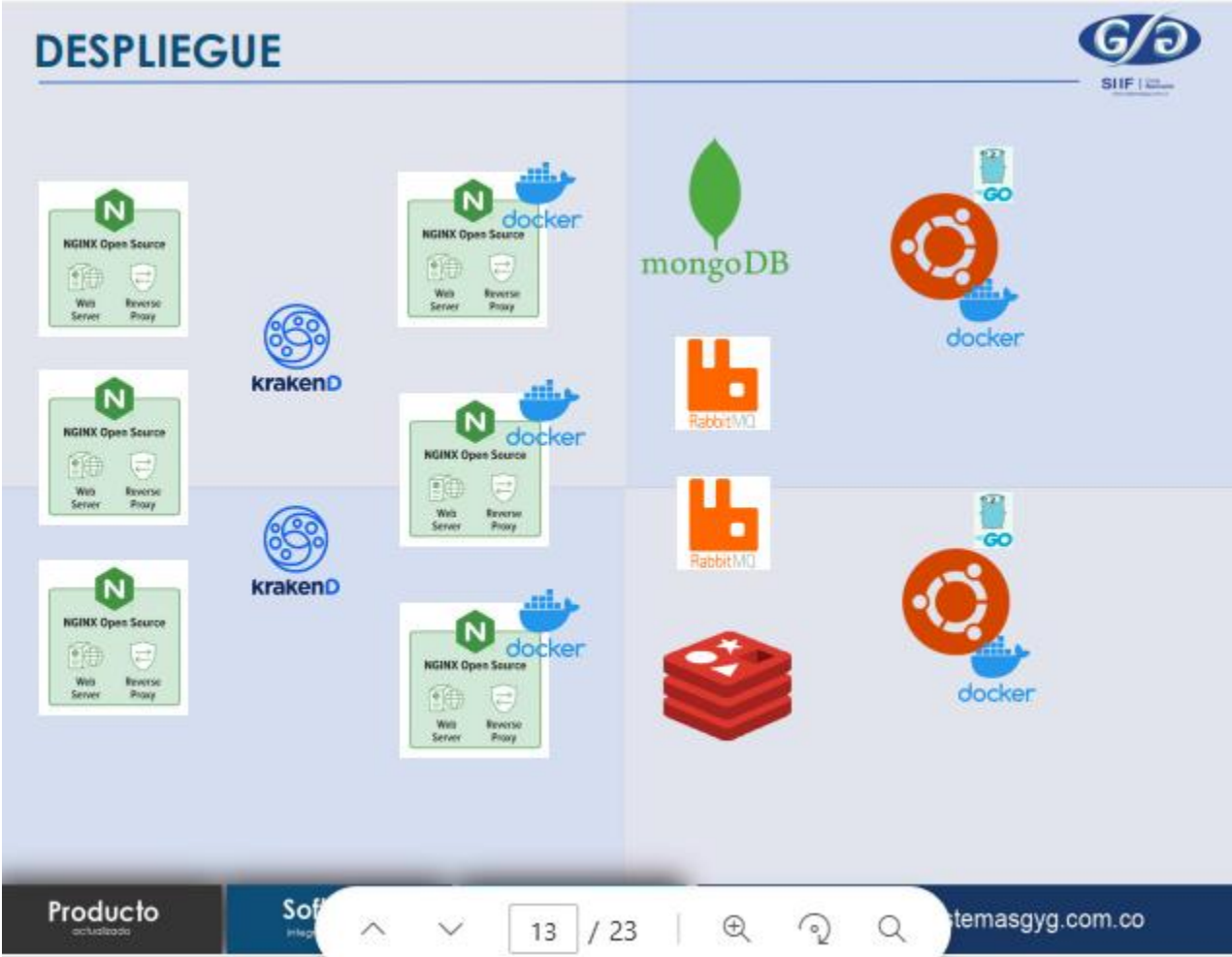
9 / 23

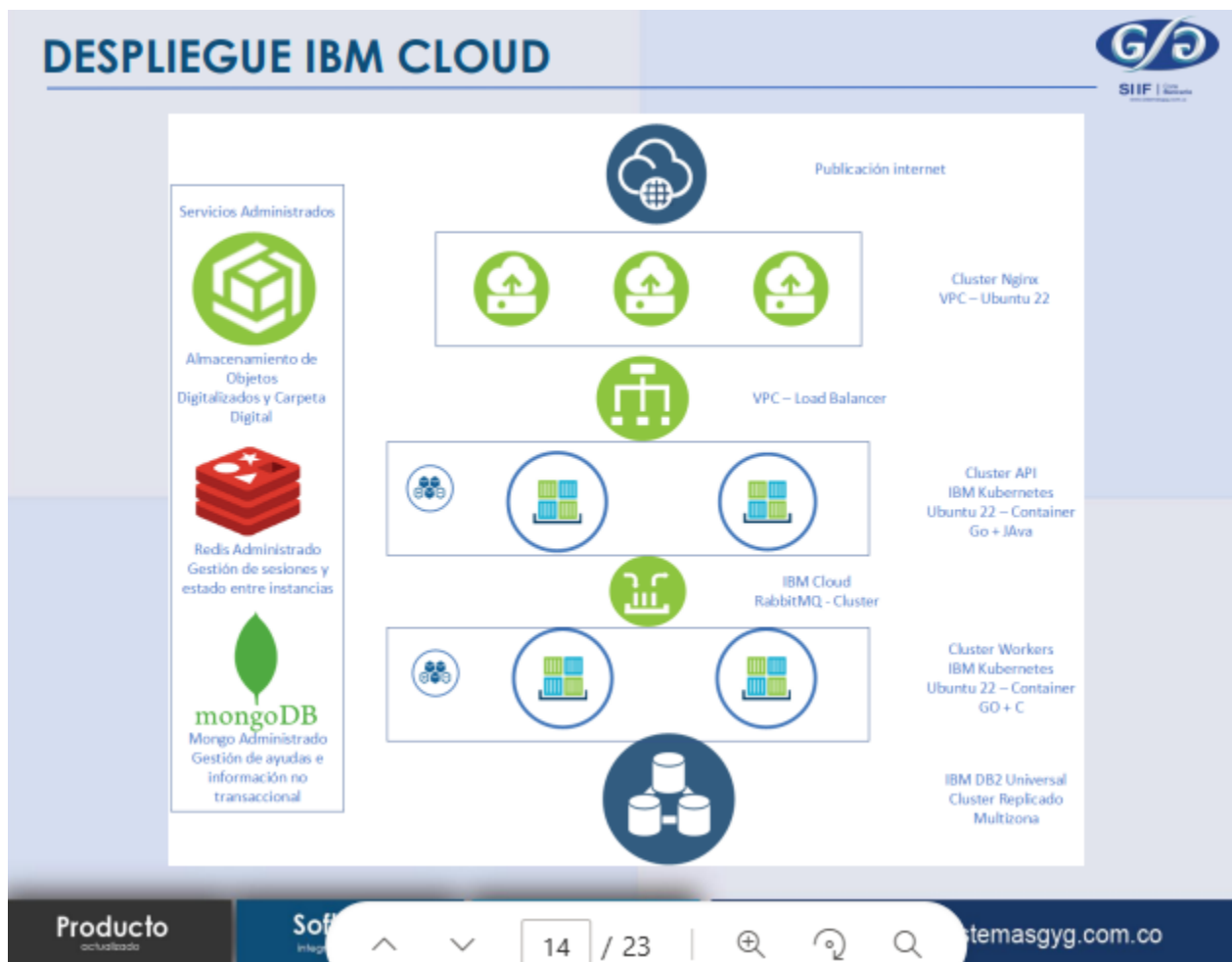
temasgyg.com.co













SERVICIOS ESPECIALIZADOS



- Servicios Especializados
 - Esquema de ayudas
 - Modelos AutoComplete
 - Base de datos NoSQL
 - API Incremental
 - Esquema de documentos
 - API de cargue y generación de documentos
 - Servicios POI (Apache)
 - Gestión de objetos Cloud
 - Esquemas de reportes
 - Esquemas de notificaciones



Producto actualizado

Soft Integrado

15 / 23

temasgyg.com.co

PROCESOS A AUTOMATIZAR




- ✓ Procesos de revisión de código gráfico
- ✓ Procesos de despliegue software gráfico



[Regresar](#)

Producto actualizado Sof Integrado 16 / 23 | temasgyg.com.co

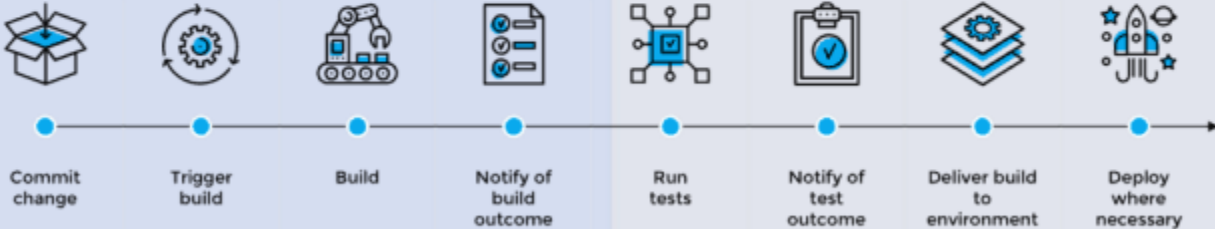
CI PIPELINE



Un **CI/CD Pipeline** (Continuous Integration/Continuous Deployment) es un flujo automatizado que lleva el código de un desarrollador desde la creación hasta su despliegue en producción. Este proceso agiliza la integración y entrega de código, facilitando lanzamientos frecuentes y de alta calidad al minimizar los errores humanos y optimizar las tareas repetitivas

- CI (Integración Continua)
- CD (Entrega Continua o Despliegue Continuo)

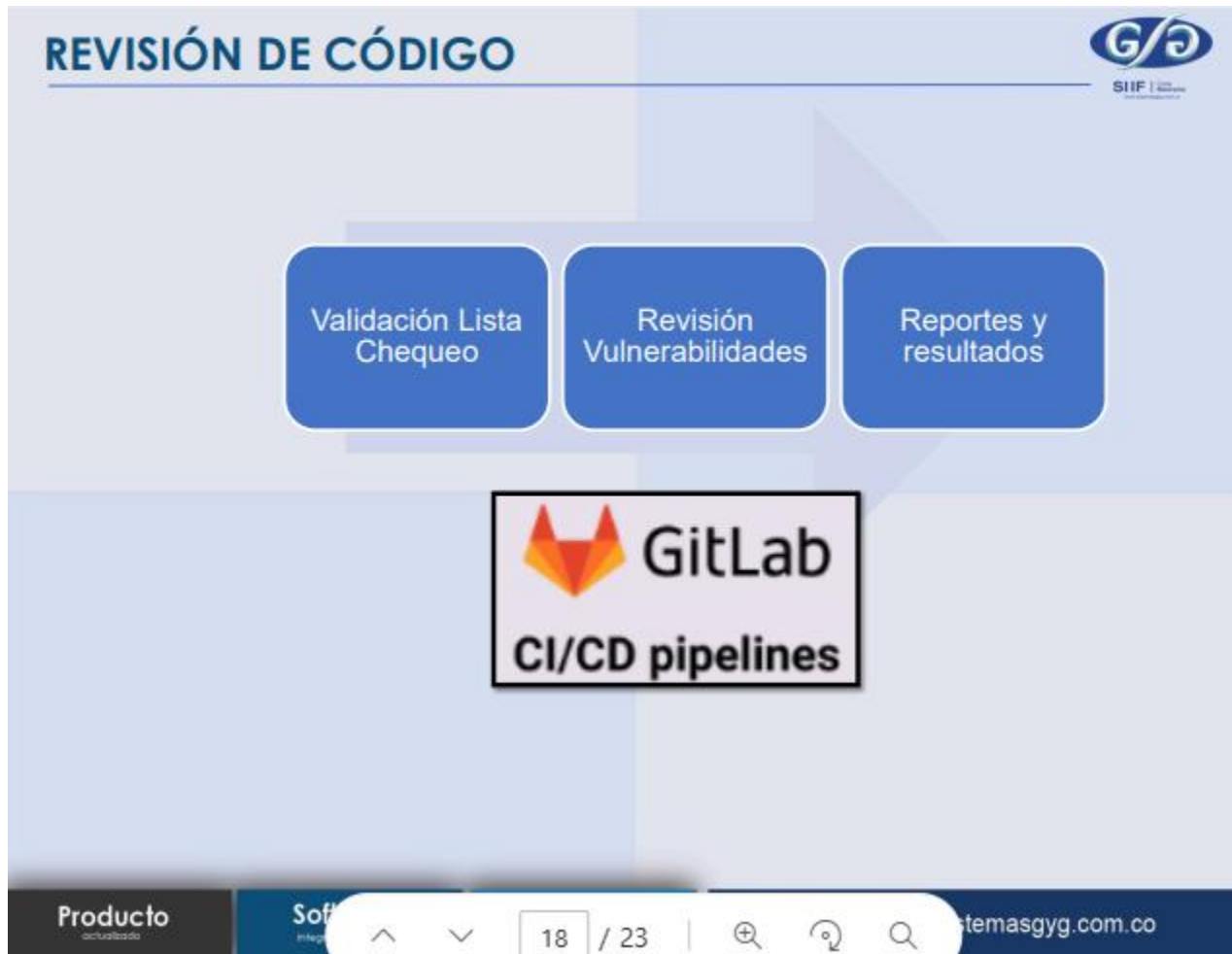
CI/CD Pipeline





Commit change Trigger build Build Notify of build outcome Run tests Notify of test outcome Deliver build to environment Deploy where necessary

[Regresar](#)

Producto actualizado Sof Integr 17 / 23 + ↺ 🔍 temasgyg.com.co




MULTICIERRE



- Proceso de cierre activo
 - No hay afectación de los servicios del sistema
 - Ejecución Programable
 - Modulo
 - Producto
 - Cierre a nivel de negocio
- Capacidad de planeación de procesos de cierre

Producto actualizado Sof Integrado 19 / 23 | temasgyg.com.co

CARACTERÍSTICAS MULTICIERRE



- ✓ Cierre por Negocio
- ✓ Disponibilidad del subsistema durante el proceso de cierre
- ✓ Restricción de Aplicación de operaciones que afecten base durante el proceso.
- ✓ Se manejan logs por programa y negocio para determinar el avance de cada actividad
- ✓ Todos los cierres llegan hasta la preparación de los archivos para contabilidad.
- ✓ Una vez liberado un negocio se pueden aplicar operaciones (Movimiento contable en repositorio Horario Extendido) y su fecha es el día hábil siguiente


Producto actualizado

Soft Integrado

20 / 23

temasgyg.com.co

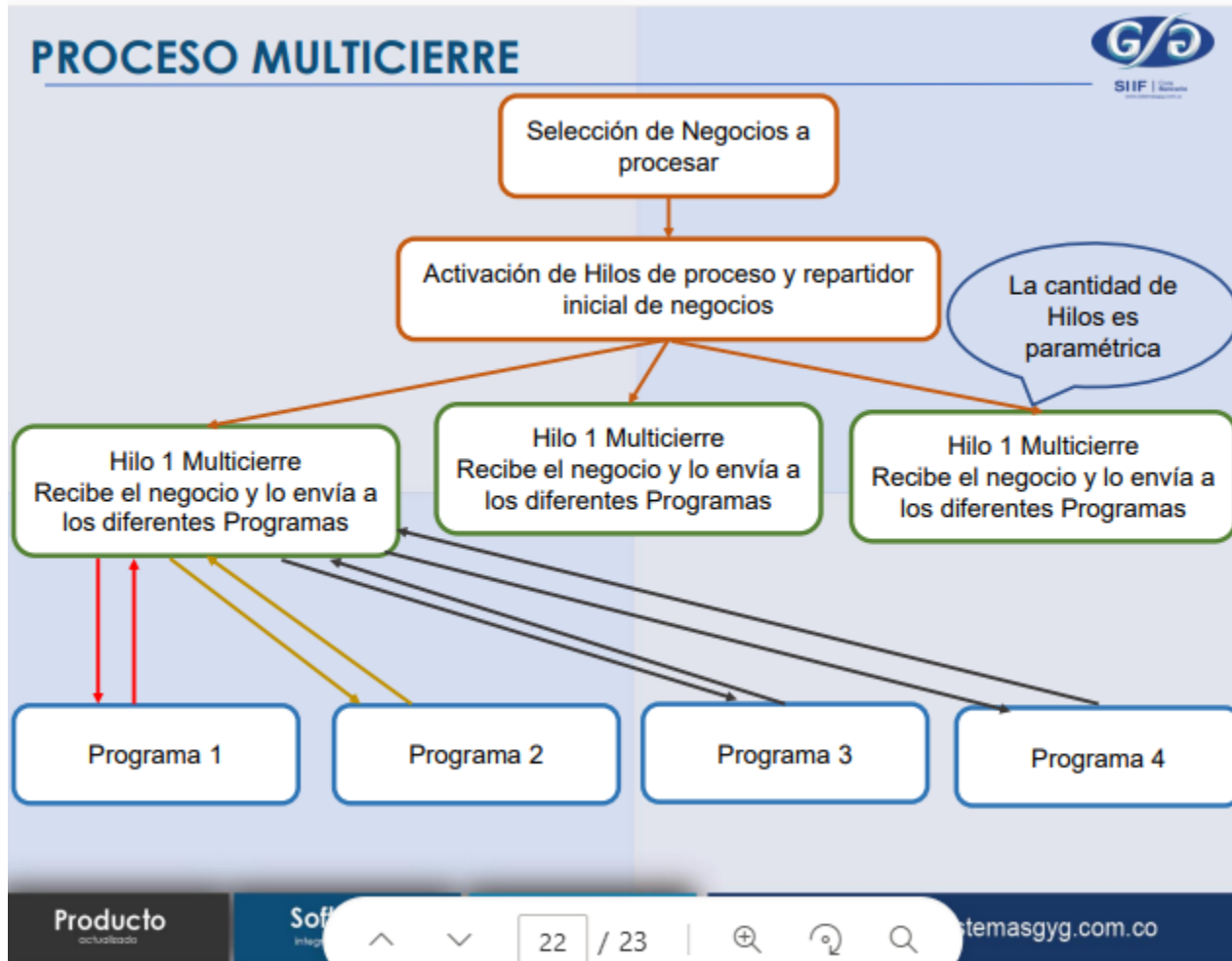
CARACTERÍSTICAS MULTICIERRE

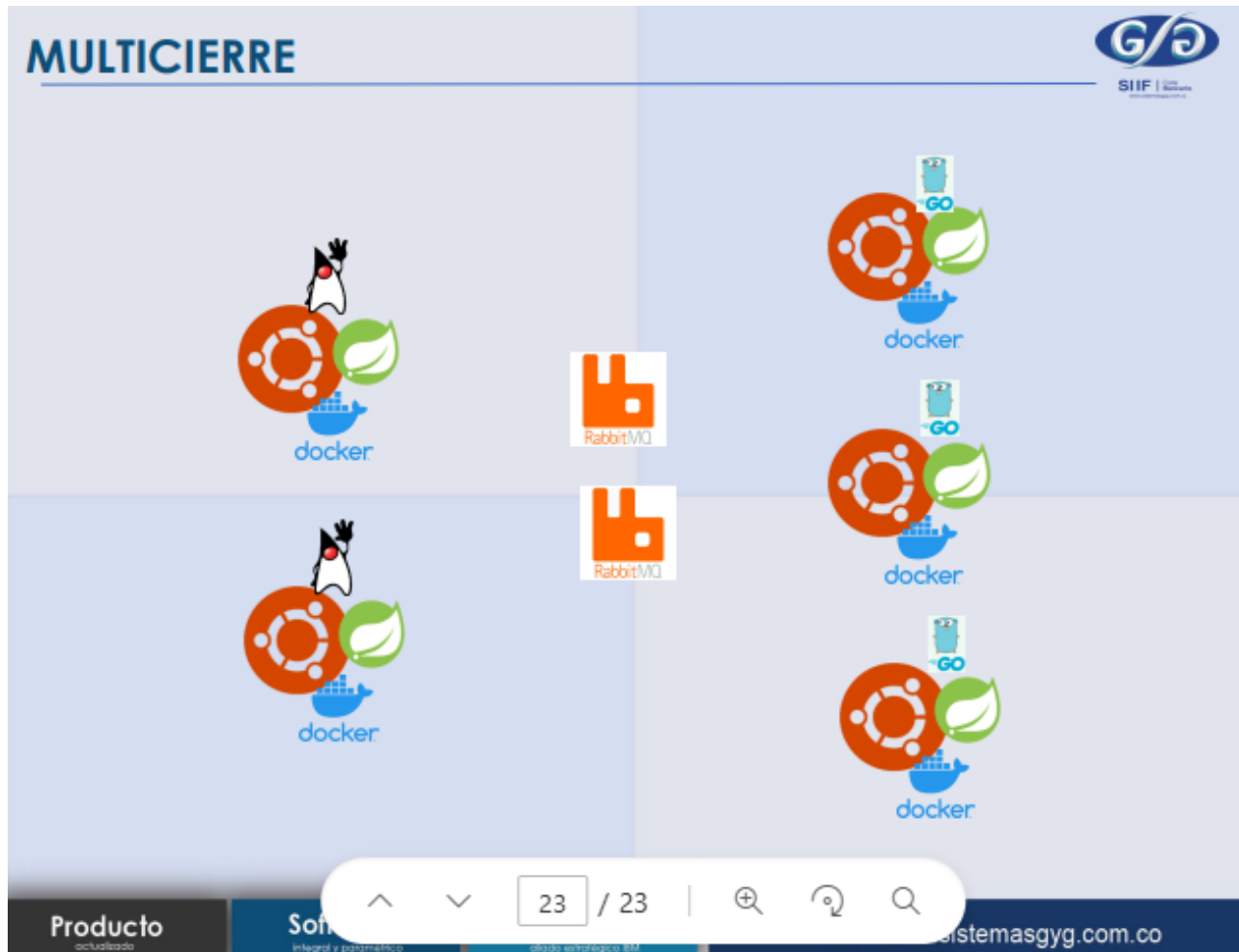


- ✓ El proceso de Backup se realiza por negocio en librerías independientes para la PRE y POS
- ✓ Ejecución de programas parametrizable
- ✓ Envío de negocios simultaneo al proceso de cierre.
- ✓ Colocaciones, Captaciones y Cuentas se manejan por Multicierre
- ✓ Para los cierres que no son Multi se genera una indisponibilidad pero únicamente de los programas correspondientes a ese modulo.
- ✓ Los procesos de Reportes se realizan apuntando a la librería POS

Producto actualizado Sof... sistemasgyg.com.co

21 / 23






Apéndice E

SIIF V13.5 - Presentación


Disponible en Google Drive: [SIIF V13.5 - Presentación.pdf](#)



CONTENIDO

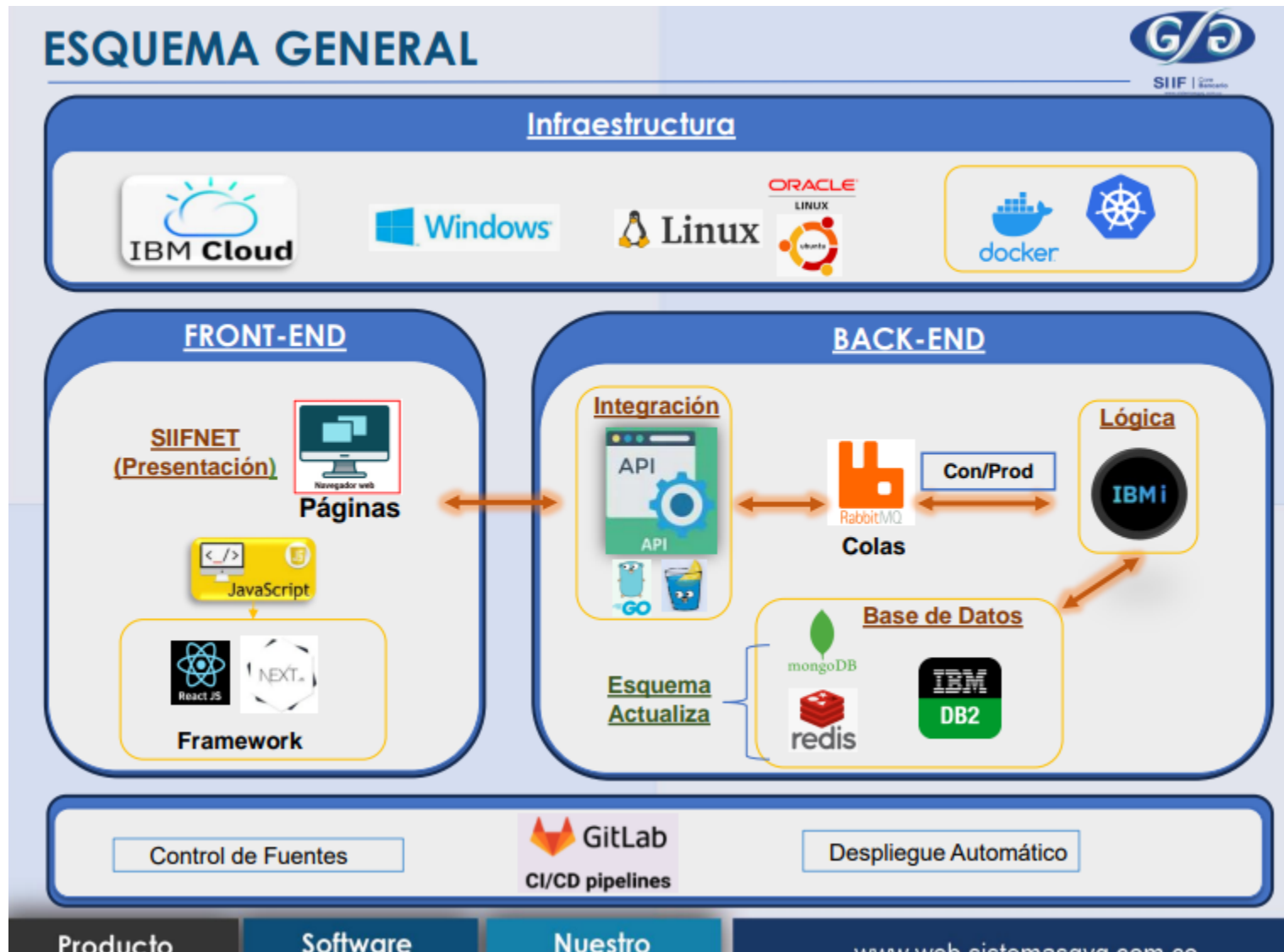


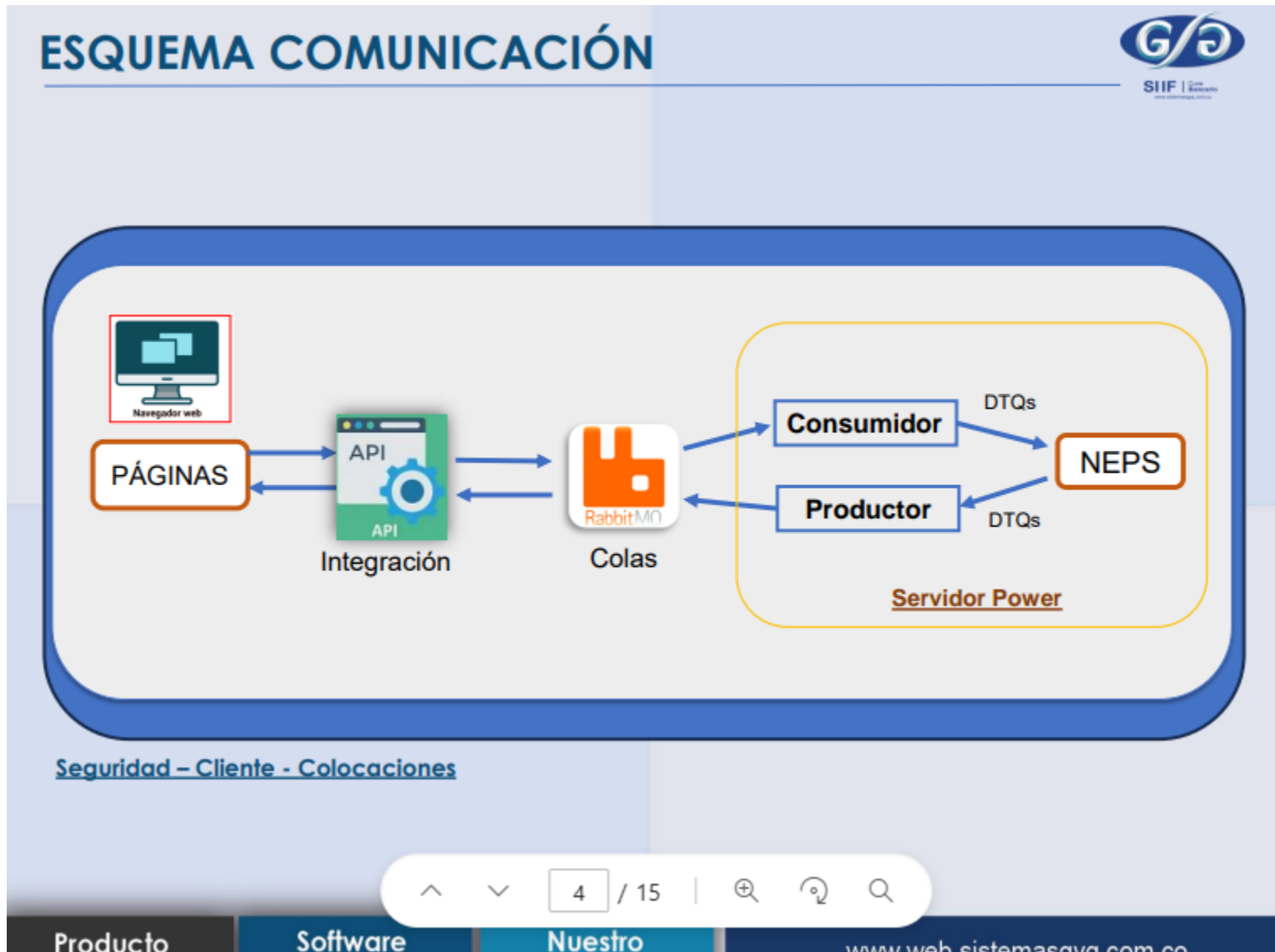
- ✓ Esquema General
- ✓ Esquema de Comunicación
- ✓ Base de Datos
- ✓ Capa de Integración
- ✓ Capa de Presentación
- ✓ Contenedores
- ✓ Despliegue IBM Cloud
- ✓ Servicios Especializados
- ✓ Procesos a Automatizar
- ✓ CD Pipeline
- ✓ Revisión de Código




^ v 2 / 15 | 🔍 ↺ 🔍

Producto Software Nuestro





BASES DE DATOS





- Base de Datos IBM DB2
- Migración a Base de datos no Relacional
 - Esquema de ORM integración con base de datos
 - Migración de información usada en archivos planos por medio de esquemas más optimizados
 - Actualiza
 - Reportes
 - Documentos
 - Notificaciones

^ v 5 / 15 | 🔍 ↻ 🔍

Producto Software Nuestro

CAPA DE INTEGRACIÓN



- Migración Capa de Integración
 - Lenguaje de migración Go
 - Estándares de Seguridad
 - JWT
 - Esquemas de autenticación y autorización
 - Estándares de conexión
 - Estándares de Logs
 - Herramienta de migración de Páginas a API
 - Plantilla Estándares

6 / 15 | 🔍 🔄 🔍

Producto Software **Nuestro** www.web.sistemasgva.com.co

CAPA DE PRESENTACIÓN



- Migración Capa de Presentación
 - Componentes en JS para integración con los API
 - Selección de tecnología
 - React / Next
 - Identificación de páginas a migrar
 - Análisis de paginas
 - Identificación de Componentes de UX
 - Servicios Adicionales
 - Conversor de páginas actuales



JavaScript

Framework

React JS

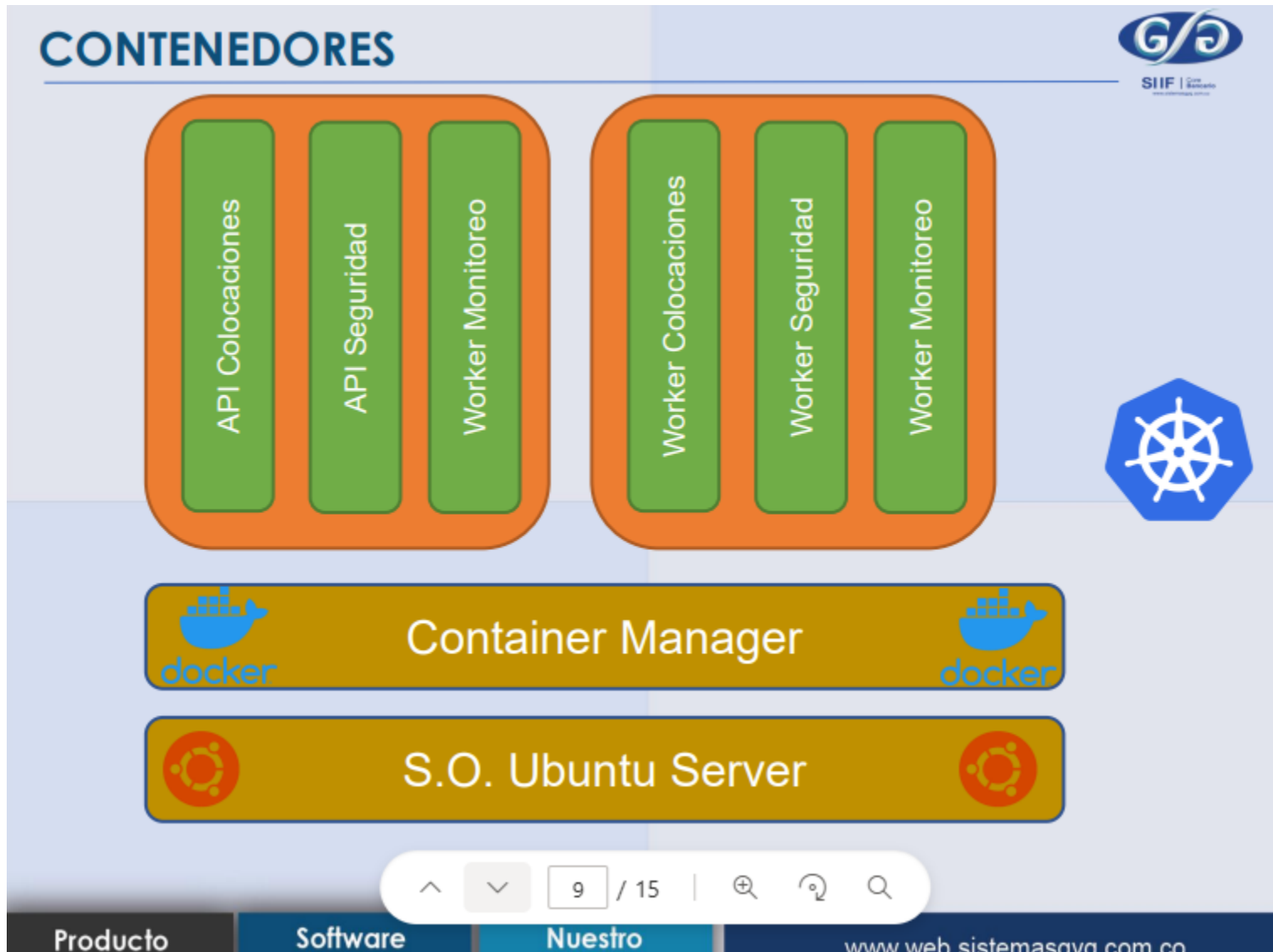
NEXT.js

7 / 15

Producto Software Nuestro

www.web-sistemacaja.com.co





DESPLIEGUE IBM CLOUD

SIIF | Seguro Integral de Inseguros

Publicación internet

Cluster Nginx
VPC - Ubuntu 22

VPC - Load Balancer

Cluster API
IBM Kubernetes
Ubuntu 22 - Container
Go + Java

IBM Cloud
RabbitMQ - Cluster

Power Spaces
Power 10
IBM I
V7.5

Servicios Administrados

Almacenamiento de Objetos Digitalizados y Carpeta Digital

Redis Administrado
Gestión de sesiones y estado entre instancias

mongoDB
Mongo Administrado
Gestión de ayudas e información no transaccional

Producto Software Nuestro www.web-sistemasgub.com.ec

11 / 15

SERVICIOS ESPECIALIZADOS



- Servicios Especializados
 - Esquema de ayudas
 - Modelos AutoComplete
 - Base de datos NoSQL
 - API Incremental
 - Esquema de documentos
 - API de cargue y generación de documentos
 - Servicios POI (Apache)
 - Gestión de objetos Cloud
 - Esquemas de reportes
 - Esquemas de notificaciones



Apéndice F

Conceptos usabilidad y accesibilidad

Disponible en Google Drive: [Conceptos Usabilidad y Accesibilidad.pdf](#)



SISTEMAS G&G S. A.



SISTEMAS G&G S. A.



Contenido

USABILIDAD EN LA WEB.....	3
PRINCIPIOS DE USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD	3
1. Visibilidad del estado del sistema	3
2. Relación entre el sistema y el mundo real	4
3. Control y libertad del usuario	4
4. Consistencia y estándares.....	4
5. Prevención de errores	5
6. Reconocer antes que recordar.....	5
7. Flexibilidad y eficiencia de uso.....	6
8. Diseño estético y minimalista.....	6
9. Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y corregir los errores	7
10. Ayuda y documentación.....	7
PRINCIPIOS GENERALES DE USABILIDAD EN SITIOS WEB.....	7
MÉTODOS DE PRUEBA Y EVALUACIÓN DE USABILIDAD PARA SITIOS WEB....	8
BENEFICIOS DE LA EVALUACIÓN DE USABILIDAD EN SITIOS WEB	9
ACCESIBILIDAD.....	10
RECOMENDACIONES PARA ACCESIBILIDAD WEB.....	10

Versión: 0

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS G&G - LA IMPRESIÓN DE ESTE



SISTEMAS G&G S. A.

USABILIDAD EN LA WEB

Usabilidad es un término adaptado de la palabra en inglés "usability", para indicar que algo se puede usar; la norma **ISO 9241-11** dice que la usabilidad se refiere al alcance en el que un producto puede ser utilizado por usuarios específicos para alcanzar metas específicas con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto específico de uso.

Cuando nos referimos específicamente a un sitio Web o sistema usable, nos interesa que sea:

- Amigable con el usuario
- Fácil de usar
- Fácil de aprender

La interacción con el sistema debe ser acorde con las habilidades, capacidades y costumbres del usuario para procesar la información, para lo que se necesita conocer al grupo de usuarios y aplicando técnicas de **Diseño Centrado en el Usuario**.

La norma **ISO 13407** indica que el diseño centrado en el usuario se caracteriza por:

- Involucrar activamente a los usuarios
- Un claro entendimiento de los requerimientos del usuario y la tarea final
- Una adecuada distribución de las funciones entre los usuarios y la tecnología
- Iteración de soluciones de diseño
- Diseño multidisciplinario

El diseño centrado en el usuario, y la usabilidad debe considerarse durante **todo el proceso de diseño**, desde la planeación del sitio Web hasta hacer el sistema, producto o servicio disponible al público, e incluso una vez puesto en funcionamiento se debe dar seguimiento para conocer si el sitio Web o sistema cubre los requerimientos de la tarea y de los usuarios al trabajar en la realidad.

PRINCIPIOS DE USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD

1. Visibilidad del estado del sistema

Siempre debemos tener informado al usuario de lo que está pasando en nuestra web y ofrecerle una respuesta en el menor tiempo posible.

Ejemplo:

- Enviado un formulario y no sabes si se ha enviado correctamente o no
- Los Breadcrumbs o migas de pan que nos muestran dónde nos encontramos dentro de la web

Versión: 0

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

3



SISTEMAS G&G S. A.

- Las barras de carga de las imágenes o de los procesos de descarga de archivos

2. Relación entre el sistema y el mundo real

Tenemos que conectar con el usuario.

El sistema tiene que "hablar" el lenguaje del usuario con palabras o frases que a éste le sean familiares y que pueda reconocer con facilidad.

Usar imágenes claras.

La información tiene que mostrarse con un orden lógico y las imágenes o iconos usados tienen que ser claros, sin darle la posibilidad al usuario de equivocarse.

Con esto, conseguimos que la interacción con el lector sea natural y no le cueste moverse por la web.

Ejemplo:

- El más claro es el uso de la papelera como símbolo de borrar. Este icono sabemos para qué sirve o por lo menos lo intuimos sólo con verlo.

3. Control y libertad del usuario

A veces, un usuario se equivoca, es normal, está dentro de la naturaleza humana el equivocarse.

Tenemos que darle al usuario la posibilidad de subsanar el error y no sentirse frustrado por no poder realizar algo.

Ejemplo:

- ¿Nunca has añadido un producto en un carrito de la compra y luego te has arrepentido? - El botón de borrar el artículo de la lista de la compra es un claro ejemplo de este principio de usabilidad para páginas web o tiendas online.
- Botón de deshacer.
- Dar la posibilidad de retornar antes del error

4. Consistencia y estándares

Otro punto que debemos tener en cuenta es seguir los convenios establecidos para ciertos iconos.

Con el auge de los dispositivos móviles han aparecido nuevos gestos e iconos que ya hemos asumido como normales.

Por ejemplo, las líneas horizontales que indican el menú desplegable.

Versión: 0

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

4



SISTEMAS G&G S. A.

Que quiere decir con esto, pues que, si ahora vas a modificar tu web, lo más normal es que en la versión responsive implementes ese icono como menú desplegable y no inventes uno nuevo porque te parezca más bonito.

Con ello estarías empeorando la usabilidad web, de hecho, el usuario puede llegar a no entender dicho icono porque seguro que está buscando el icono de las líneas horizontales.

Ejemplos:

- Los botones verdes los asociamos a aceptar una cosa, y los botones rojos a cancelar, ¿o no? Nunca se nos ocurriría poner los colores al revés, porque el número de errores que cometería la gente sería enorme. Tenemos que facilitar el camino todo lo posible.
- Si el menú de navegación lo tienes a la izquierda, no lo cambies dependiendo de las páginas, volverás loco al usuario. Son segundos los que el usuario tarda en encontrar el menú en "el otro sitio", pero lo justo para ir empeorando la satisfacción con el site

5. Prevención de errores

"Prevenir mejor que curar", seguro que te suena.

Tenemos, en todo lo posible, que **prevenir cualquier error que pueda cometer el usuario.**

Y dado el caso de que este cometa uno, tenemos que poner a su alcance todas las opciones posibles para poder corregirlo.

La opción de autocompletar de Google es un buen ejemplo de usabilidad.

El buscador te da la opción de completar tu texto, con esto te ayuda, por un lado, a acotar tu búsqueda y, por otro, porque así de esta forma se asegura de que escribes el texto correctamente.

Ejemplos:

- Confirmación de dirección de correo electrónico o de la contraseña con doble campo en los formularios
- Comprobación de campos de formularios en tiempo real

6. Reconocer antes que recordar

Siempre es mejor reconocer que obligar al usuario a memorizar acciones u objetos para que pueda cumplir su objetivo.

¡Ayuda al usuario a no memorizar!
¿Cómo podemos realizar esto?

Versión: 0

5

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA



SISTEMAS G&G S. A.

Ejemplo:

- Más fácil de entender es con un editor de textos. Cuando vas a seleccionar una fuente de las trepacientas que has instalado, ¿qué es más fácil? acordarnos del nombre de cada una de ellas y de cómo era; o, por el contrario, que nos hagamos una idea de cómo es si nos muestra una previsualización de la fuente.

7. Flexibilidad y eficiencia de uso

Debemos tener un sitio web preparado para todo tipo de usuario, desde los más novatos hasta los más experimentados.

Si conseguimos que cualquiera pueda navegar por nuestra web logramos flexibilidad.

Y si tenemos opciones para los más experimentados obtenemos eficiencia.

Por ejemplo, el buscador de Google:

Si no tienes mucha experiencia en su uso, simplemente pones lo que quieres buscar y listo.
Pero si eres más experimentado y quieres conseguir búsquedas más específicas puedes usar operadores dentro del buscador.
No es necesario conocer los operadores de Google para poder cumplir tu objetivo.

Pero si los conoces puedes tardar la mitad de tiempo en alcanzar tu meta

8. Diseño estético y minimalista

Las páginas web **no** deben contener **información innecesaria**, distrae al usuario y puede llegar a molestar en la navegación.

Si no hace falta no lo pongas.

No recargues el diseño de tu página web.

El usuario busca sites limpios y que carguen rápido.

Elimina todo lo que consideres innecesario y que no aporta nada a lo que quieres decir.

La mejor forma de recordar este principio básico de usabilidad web es con el acrónimo **KISS, Keep It Simple Stupid**

Versión: 0

6

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA



SISTEMAS G&G S. A.

9. Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y corregir los errores

Tenemos que intentar que todos los errores que puedan ocurrir en tu web estén expresados en un lenguaje entendible por todos, no por códigos.

La mayoría conocemos qué es un error 404, pero hay gente que no sabe lo que es.

Es por esto, por lo que tenemos que cambiarlo para que en vez de que aparezca error 404, diga algo más amigable como: Lo siento, página no encontrada y darle una posible salida añadiendo páginas relacionadas o un buscador interno para que pueda buscar y no se vaya de la web.

De esta forma tan sencilla, estamos indicando al usuario qué es lo que pasa en ese momento y que tiene que hacer para salir de ahí.

10. Ayuda y documentación

Con estos principios se intenta siempre que el usuario no tenga que usar documentos de ayuda para poder navegar o utilizar una aplicación.

Aun así, siempre tenemos que dar al usuario la posibilidad de tener un pequeño **manual de funcionamiento**.

Esta ayuda debe ser fácil de localizar, definir los pasos claramente y no ser muy extensa

Existen numerosos ejemplos de este principio general de usabilidad web:

- FAQs, Frequently Asked Questions, preguntas frecuentes
- El icono de la interrogación cerca de algunas opciones

PRINCIPIOS GENERALES DE USABILIDAD EN SITIOS WEB

Existen diversos los más destacables son:

- Anticipación, el sitio Web debe anticiparse a las necesidades del usuario.
- Autonomía, los usuarios deben tener el control sobre el sitio Web.
- Los colores no deben dificultar el acceso a los usuarios con problemas de distinción de colores
- Consistencia, las aplicaciones deben ser consistentes con las expectativas de los usuarios y con su aprendizaje previo.
- Los sitios Web se deben centrar en la productividad del usuario, no en la del propio sitio Web.

Versión: 0

7

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA



SISTEMAS G&G S. A.

- Reversibilidad; se debe permitir deshacer las acciones realizadas; cuando el usuario comete un error, el sistema ha de solucionar el problema, o sugerir soluciones posibles, y no sólo informar del error.
- A menor distancia y mayor tamaño para alcanzar un objeto con el mecanismo de interacción hay más facilidad para usarlo.
- Reducción del tiempo de espera e informar al usuario del tiempo pendiente para la finalización de la tarea.
- Aprendizaje; los sitios Web deben requerir un mínimo proceso de aprendizaje y deben poder ser utilizados desde el primer momento.
- El uso adecuado de metáforas facilita el uso y aprendizaje de un sitio Web.
- Protección del trabajo de los usuarios; los usuarios no deben perder su trabajo como consecuencia de un error.
- Legibilidad; el color de los textos debe contrastar con el del fondo, y el tamaño de fuente debe ser adecuado.
- Seguimiento de las acciones del usuario. El conocer y almacenar información sobre su comportamiento previo le permite realizar operaciones frecuentes de manera más rápida.
- Interfaz visible. Se deben evitar elementos invisibles de navegación que han de ser inferidos por los usuarios, como los menús desplegados o indicaciones ocultas.
- Los usuarios no deben sufrir sobrecarga de información. Cuando un usuario visita un sitio Web y no sabe dónde comenzar a leer, existe sobrecarga de información.

MÉTODOS DE PRUEBA Y EVALUACIÓN DE USABILIDAD PARA SITIOS WEB

Entre los métodos de prueba y evaluación de usabilidad para sitios Web se puede mencionar:

- La observación de campo, que se aplica especialmente en el análisis de tareas y en la etapa final del proyecto, e incluso durante su implementación. Para la observación de campo se recomienda que se realice para tres usuarios como mínimo.
- Grupos de enfoque, que son aplicables especialmente en las etapas de análisis de tareas y determinación de requerimientos. Se recomienda que el número de usuarios sea de seis a nueve en cada grupo.
- Evaluación heurística, aplicable al inicio del diseño, durante las iteraciones del proceso de diseño y en la etapa anterior a la puesta en línea. No requiere de la participación de usuarios ya que la realizan expertos.
- Grabación de entradas, de gran utilidad durante las pruebas finales y estudios de seguimiento. Se recomienda que participen por lo menos veinte usuarios.
- Encuestas, con especial aplicación para conocer los requerimientos de los usuarios en la etapa inicial del proyecto y en los estudios de

Versión: 0

8

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA



SISTEMAS G&G S. A.

seguimiento, una vez implementado el producto. Se recomienda que sean gran cantidad de usuarios los que participen.

BENEFICIOS DE LA EVALUACIÓN DE USABILIDAD EN SITIOS WEB

La evaluación de la usabilidad durante el desarrollo, puesta en línea y seguimiento de sitios Web reporta importantes beneficios y ahorros tanto económicos como en tiempo para obtener productos que resulten de mayor utilidad, tanto para los usuarios como para quienes desarrollan los sitios, como, por ejemplo:

Para los usuarios:

- Menor tiempo requerido para aprender a manejarse por el sitio Web.
- Mayor rapidez en la ejecución de las tareas.
- Experiencia de uso más satisfactoria.
- Más posibilidades de conseguir los objetivos marcados.

Para las empresas:

- Mayor rapidez en el diseño y producción (ayuda a determinar la dirección del diseño e identificar los problemas).
- Reducción del costo de trabajos de rediseño posterior, centrándose en los usuarios durante las fases iniciales de desarrollo.
- Aumento de la satisfacción de los usuarios.
- Disminución de costos en la atención al cliente/ayuda.
- Ventaja competitiva apoyándose en la calidad, mayor número de retención de usuarios, y lealtad de clientes.
- Refuerzo de imagen de marca.

SIIF | Core Bancario
www.sistemasgyg.com.co


Versión: 0

9

Apéndice G

Guías de diseño sistemas GYG

Disponible en Google Drive: [Guías de Diseño Sistemas GYG.pdf](#)



SISTEMAS G&G S. A.

INTRODUCCIÓN

A través de la actualización del aplicativo se ha visto como se pasó de una interacción en verde (AS400) a tener una parte grafica la cual llamamos SIIFNET, este entorno es grafico posee gran cantidad de páginas las cuales deben cumplir unos estándares establecidos por la compañía.

En el presente documento en el cual se especifican cada uno de los ítems que harán parte de las guías de diseño, las cuales se deben cumplir y hacer parte fundamental del proceso de diseño de Sistemas GyG

1. LOGO SISTEMAS GYG

Un logotipo identifica una empresa o producto a través del uso de una marca, bandera, símbolo o firma. Un logotipo no vende directamente a la empresa ni describe un negocio. Los logotipos están ahí para dar identidad, no para explicar.

Un logotipo efectivo es distintivo, apropiado, práctico, gráfico, simple en forma y que transmite el mensaje deseado. Para identificar un logotipo de manera efectiva debes seguir los principios básicos del diseño de logotipo:

- **Un logotipo debe ser simple.** Un diseño de logotipo simple permite un fácil reconocimiento y permite que el logotipo sea versátil y memorable. Los logotipos efectivos presentan algo inesperado o único.
- **Un logotipo debe ser memorable.** Siguiendo de cerca el principio de simplicidad está el de la Memorabilidad. Un diseño de logotipo efectivo debe ser memorable y esto se logra al tener un logotipo simple pero apropiado.
- **Un logo debe ser duradero.** Un logotipo efectivo debe soportar la prueba del tiempo. El logotipo debe ser «a prueba de futuro», lo que significa que aún debe ser efectivo dentro de 10, 20, 50 años o más.
- **Un logotipo debe ser versátil.** Un logotipo efectivo debe poder funcionar en una variedad de medios y aplicaciones.

3

Código: 1	Versión: 0
-----------	------------

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA



SISTEMAS G&G S. A.

- **Un logotipo debe ser apropiado.** Cómo posicionar el logotipo debe ser apropiado para el propósito previsto.

Se establece el Manual de Marca en el cual se explica cómo fue creado el Logo de Sistemas GyG y las características de este el cual se encuentra en la ruta:
\\10.120.220.3\Backup_Calidad\LOGO GYG



En este se indica:

- Construcción
- Área de protección
- Colores
- Tamaños
- Tipografía
- Uso correcto
- Uso incorrecto

En las páginas debe cumplir con las siguientes **condiciones:**



1. Debe presentarse en la parte superior derecha de las paginas
2. Debe estar configurada en una ruta especifica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas
3. El tamaño debe ser de acuerdo con la dimensión de la pagina

4

Código: 1	Versión: 0
-----------	------------

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA



SISTEMAS G&G S. A.

4. Debe conservarse las especificaciones establecidas en el Manual de marca con respecto a los colores, tamaños y tipografía

2. LOGO CLIENTE

En el momento de establecer el ambiente del cliente se debe solicitar al mismo su logo de representación el cual debe cumplir con las siguientes **condiciones**:

1. Debe presentarse en la parte superior izquierda de las paginas



2. Debe estar configurada en una ruta específica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas
3. El tamaño debe ser de acuerdo con la dimensión de la pagina

3. COLORES

Determinar una paleta con la que se trabajara, agregar los códigos hexadecimales para los colores en la guía de estilo. Se debe establecer en categorías para texto, enlaces de desplazamiento, fondos, botones, etc.

Los colores también dependerán de los colores representativos del cliente que se está trabajando. Se puede tener en cuenta el siguiente enlace como guía:

<https://m2.material.io/design/color/the-color-system.html>

Código: 1 Versión: 0

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

5



SISTEMAS G&G S. A.



En las páginas debe cumplir con las siguientes **condiciones**:

1. Según el cliente los patrones de colores de todas las páginas deben ser acordes (Rojos, Azules, etc.)
2. El cambio de color debe ser por medio de uso de librerías o paramétrica

4. FUENTES TIPOGRAFICAS

Corresponde a la determinación de qué fuentes deben usarse (y dónde deben usarse). Dentro de la guía de estilo de diseño web, debemos identificar claramente los nombres de las fuentes, tamaños y altura de línea. Esto hace que sea muy fácil para futuros diseñadores recrear el aspecto apropiado de nuestro sitio.

TIPO	TIPOGRAFIA
Títulos	Typosport
Subtítulos	
Párrafos	Aa Montserrat Regular
Enlaces	Aa Merriweather Regular
Menús	
Cajas de texto	

En las páginas debe cumplir con las siguientes **condiciones**:

1. Todas las páginas deben cumplir con la tipografía establecida
 - a. Títulos

Código: 1 Versión: 0

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

6



SIIF

SISTEMAS G&G S. A.

- b. Subtítulos
- c. Párrafos
- d. Enlaces
- e. Menús
- f. Cajas de texto

5. CUADRICULA DE CONTENIDO

Esta es la manera perfecta de identificar cómo deben presentarse las páginas y publicaciones del blog o sitio web. Debemos mostrar dónde se deben colocar las imágenes y los gráficos entre el texto. Realmente necesitamos esto para comprender cómo deben espaciarse los contenidos.



www.sistemasgyg.com.co

En las páginas debe cumplir con las siguientes **condiciones**:

1. Todas las páginas deben presentar el panel de encabezado en las mismas disposiciones, este presenta logos, nombre del aplicativo, nombre opción y nombre del cliente
2. Todas las páginas deben presentar el menú según la versión a evaluar en una disposición adecuada

Código: I Versión: 0

7

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA



SIIF

SISTEMAS G&G S. A.

3. Todas las páginas deben presentar la página seleccionada con los tamaños adecuados y en la parte central de la pantalla, en el caso de las versiones más actuales en la parte derecha al lado del menú.

6. ICONOS DEL SISTEMA

Los iconos del sistema están diseñados para ser simples, modernos, amigables y, a veces, peculiares. Cada icono se reduce a su forma mínima, expresando características esenciales. En el siguiente enlace se puede observar lineamientos para tener en cuenta en el proceso de diseño de iconos: <https://m2.material.io/design/iconography/system-icons.html>



En las páginas debe cumplir con las siguientes **condiciones**:

1. Los iconos deben presentarse en tamaños acordes a la página que se está evaluando
2. El icono debe representar lo que realmente se quiere expresar
3. El color del icono debe ser acorde a la página que ese está evaluando
4. En el momento que se coloque el cursor sobre el icono este debe mostrar la descripción de este, esta debe ser corta y específica

7. TITULOS

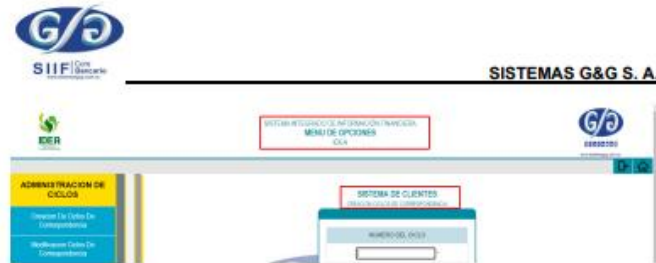
Los títulos cumplen un gran objetivo en el proceso de realización de páginas, se espera dentro de los lineamientos establecidos estos cumplan con las siguientes **condiciones**:

1. Los títulos principales se presenten en mayúsculas, estos deben ser paramétricos

Código: I Versión: 0

8

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA



2. Los subtítulos se presentan en mayúsculas o minúscula (Tipo Oración), estos deben ser paramétricos



3. Los títulos y subtítulos se deben presentar de manera centrada
 4. Los títulos y subtítulos se deben presentar con buena ortografía

8. ADAPTACIÓN TAMAÑO DE NAVEGADOR

Una de las prácticas de usabilidad que más debe cumplir un sitio Web es como este se incorpora al entorno en el cual esta creado, por lo cual cuando un usuario desea trabajar en el navegador no con la página totalmente abierta sino esta se reduce este debe adaptarse, no es correcto que la pagina se vea desplazada y pierda su disposición cuando el usuario hace este proceso.

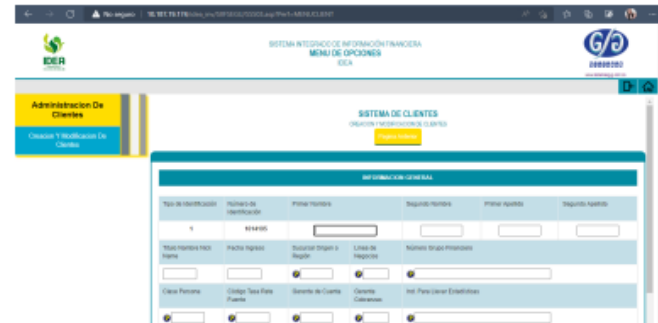
Igualmente debe suceder cuando a las páginas se les da ZOOM o se reducen se debe garantizar que los elementos de la página se adapten.

Ejemplo:

Código: 1 Versión: 0



Página con tamaño total:



Reduciendo el navegador:



Se observa cómo no se ajustó al tamaño del navegador.

En las páginas debe cumplir con las siguientes condiciones:

1. Los pagina en el momento de reducirse el navegador esta debe adaptarse al tamaño del navegador
2. Al dar ZOOM a la página los elementos se adapten
3. Al Reducir la página los elementos se adapten

Código: 1 Versión: 0



SISTEMAS G&G S. A.

9. DISPOSICIÓN DE LOS CAMPOS

Corresponde a las características con las cuales se deben presentar los campos.

En las páginas debe cumplir con las siguientes **condiciones**:

1. Los títulos de los campos deben presentarse de manera centrada no alineados a la izquierda

2. El tamaño de los campos (Cajas de textos, ayudas) deben ser acordes a la información que se mostrara, esto quiere decir que si el campo recibe un valor de 1 a 10 el tamaño del campo no debería ser de más de 10 posiciones

Ejemplo de cómo no es correcto:

10. AYUDAS

En gran parte de las páginas se cuentan con ayudas en los campos, los cuales siempre deben ser fáciles de identificar, abrir, seleccionar y la pagina evalué el mismo acorde a las opciones seleccionadas.

En las páginas debe cumplir con las siguientes **condiciones**:

Código: 1 Versión: 0

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

11



SISTEMAS G&G S. A.

1. Los ayudas deben contar con un icono en la parte izquierda el cuadro de texto, lo cual representara que cuenta con ayuda de contenido
2. Las opciones de las ayudas deben ser paramétricas
3. Las opciones de ayuda se deben mostrar como una lista desplegable o por medio de página emergente cuando se da doble clic

11. ALERTAS / ERRORES

Las alertas y errores son de gran utilidad para el usuario ya que le está mostrando en un error en el proceso que está realizando o en el caso de alertas le da información que debe tener en cuenta dentro del proceso.

En las páginas debe cumplir con las siguientes **condiciones**:

1. Las alertas o errores deben ser paramétricas
2. El error/alerta que se muestra debe ser acorde a la actividad que está realizando el usuario
3. Después de presentado el error la página muestre el campo o lugar donde se presenta el mismo. Ej. Error: Campo Requerido y posterior se resalte el campo que no se diligencio

12. DISPOSICION DE LOS ELEMENTOS

Se brinde al usuario la posibilidad de cambiar la disposición de elementos ejemplo el menú, normalmente en la última versión se ha contado con el menú en la parte izquierda de la página, pero la idea poder brindar la opción de que el cliente pueda colocar el menú en otra parte de esta.

En las páginas debe cumplir con las siguientes **condiciones**:

1. Permite las pagina el cambio en la disposición de elementos

13. BOTONES

Código: 1 Versión: 0

DOCUMENTO DE DIFUSIÓN LIMITADA - PROHIBIDA SU MODIFICACIÓN O DISTRIBUCIÓN NO AUTORIZADA - DERECHOS RESERVADOS POR SISTEMAS GYG - LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

12



SISTEMAS G&G S. A.

Los botones son elementos comunes de diseño web, creados para la interacción. Aunque puedan parecer simples elementos de Interfaz de Usuario, son algunos de los elementos más importantes al momento del diseño.

No importa qué forma escojas, asegúrate de mantener la consistencia en toda tu interfaz, así el usuario podrá identificar y reconocer todos los elementos que sean botones como botones.

En las páginas debe cumplir con las siguientes **condiciones**:

1. Los botones usen verbos de acción. Por ejemplo, si un usuario va a crear una nueva cuenta, un botón que diga "Crear una cuenta" le indica qué es lo siguiente luego de presionar ese botón
2. Los botones deben estar en un lugar donde el usuario pueda encontrarlos
3. Los botones deben estar centrado y su lugar acorde a la actividad de la pagina
4. El tamaño del botón es lo suficientemente grande para poder interactuar con el mismo
5. Se asegura de que el diseño pone énfasis en las acciones primarias o prominentes. Se usa un color contrastante para mantener al usuario enfocado en su atención en él

14. MIGAS DE PAN (BREADCRUMB-TRAIL)

Elemento de navegación situado generalmente en la parte superior del contenido de una página que ayuda al usuario a ubicarla en la arquitectura de la información de un sitio

En la aplicación debe cumplir con las siguientes **condiciones**:

1. Se cuenta con enlaces con los que el usuario puede retroceder en su navegación



Código: **I** Versión: **0**

13

Apéndice H

Manual de marca sistemas GyG

Disponible en Google Drive: [Manual de Marca Sistemas GyG.pdf](#)



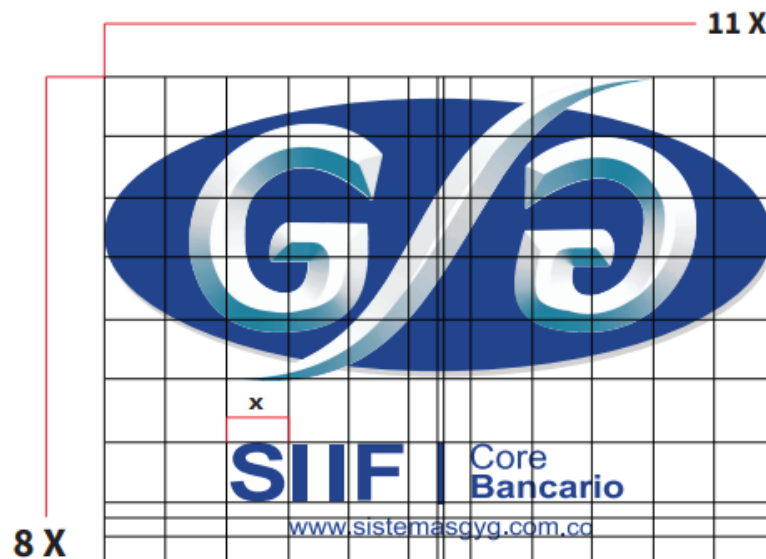
logotipo



SIIF | Core
Bancario
www.sistemasgyg.com.co



www.sistemasgyg.com.co



LA MARCA CONSTRUCCIÓN

El logotipo se construye sobre una superficie modular proporcional al valor x
Se establece como unidad de medida, de esta manera, aseguramos la correcta proporción de la marca.



AREA DE PROTECCIÓN

Se ha establecido un área de protección en torno al logotipo. Esta área deberá estar exenta de elementos gráficos que interfieran en la percepción y lectura de la marca.

COLORES

Colores que puede ser utilizados para títulos, líneas, cuadros, iconos, y resaltar algunos textos dentro de alguna composición gráfica, además de poderlos utilizar en publicidad de la compañía



SIIF | Core
Bancario
www.sistemasgyg.com.co



PANTONE: P 102-16 C
CMYK C:97% M:81% Y:0% K:14%
RGB R:24G:66 B:143
HTML #18428F



PANTONE: P 103-16 C
CMYK C:97% M:81% Y:0% K:51%
RGB R:5 G:36 B:96
HTML #052460



PANTONE: 534 C
CMYK C:99% M:85% Y:36% K:27%
RGB R:28 G:53 B:94
HTML #1C355E



PANTONE: P 104 -8 C
CMYK C:100% M:68% Y:0% K:0%
RGB R:0 G:93 B:172
HTML #005DAC



PANTONE: P 104 -8 C
CMYK C:100% M:68% Y:0% K:0%
RGB R:0 G:93 B:172
HTML #005DAC



COLORES

Colores que puede ser utilizados para títulos, líneas, cuadros, iconos, y resaltar algunos textos dentro de alguna composición gráfica, además de poderlos utilizar en publicidad de la compañía.



PANTONE: P 107- 2 C
 CMYK C:55% M:29% Y:0% K:14%
 RGB R:102 G:141 B:187
 HTML #668DBE



PANTONE: P 176 -2 C
 CMYK C:99% M:85% Y:36% K:27%
 RGB R:28 G:53 B:94
 HTML #1C355E



PANTONE: P 179 -12 C
 CMYK C:0% M:0% Y:0% K:78%
 RGB R:92G:93 B:96
 HTML #5C5D60



PANTONE: P 106 -9 C
 CMYK C:12% M:6% Y:0% K:2%
 RGB R:214 G:222 B:238
 HTML #D6DEEE



PANTONE: P 105 -9 C
 CMYK C:15% M:11% Y:0% K:6%
 RGB R:199 G:204 B:224
 HTML #C7CCE0

TAMAÑOS DEL LOGO

Tamaño máximo ilimitado, se establecen unos tamaños mínimos de reproducción impresa y digital.

Impresión
OFFSET/SERIGRAFÍA



30-mm



20-mm

Digital
WEB/VIDEO



800 - PX



100 - PX

aQ

LATO LIGHT

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

aQ

LATO REGULAR

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

aQ

LATO BOLD

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

aQ

LATO BLACK

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

aQ

LATO BLACK

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

TIPOGRAFÍA

Se recomienda la fuente Lato para acompañar a la imagen corporativa de **SISTEMAS GYG**. Apoyando la comunicación interna, comunicación externa etc. Se eligió esta tipografía por su claridad y buena legibilidad.

Esta fuente (familia lato) puede ser utilizada en textos como títulos. Subtítulos, cajas de texto, link de páginas web entre otros.

Licencia Open Font y se puede encontrar en: [https://-fonts.google.com/specimen/Lato](https://fonts.google.com/specimen/Lato)

USO CORRECTO

Uso en fondos de color e imágenes



USO INCORRECTO



SIIF | Core
Bancario
www.sistemasgyg.com.co

No es permitido modificación de los colores corporativos



SIIF | Core
Bancario
www.sistemasgyg.com.co



SIIF | Core
Bancario
www.sistemasgyg.com.co

Distorsión de las proporciones horizontal y vertical



SIIF | Core
Bancario
www.sistemasgyg.com.co

No es permitido cambios en la distribución



No es permitido cambios en la distribución

LOGO POSITIVO Y NEGATIVO



LOGO ESCALA DE GRISES



LOGO OTRO USO EN BLANCO



Logo en blanco con relieve en las letras principales del logo

Apéndice I

Evaluación heurística SIIF

Disponible en Google Drive: [3. Evaluación Heurística SIIF.xlsx](#)

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

Evaluación de la usabilidad de una aplicación, web, app ...	
<i>Usability Evaluation of an application, web, app, ...</i>	
Para realizar la evaluación es necesario contestar todos los apartados hasta el final	
<i>To do the evaluation it is necessary to fill all the tabs until the end</i>	
Aplicación, web, app a evaluar	
<i>Application, web, app to evaluate</i>	
Evaluador / Evaluator	
Nombre / Name:	
Perfil/Profile:	
Estudios/Studies:	
Fecha/Date:	
Esta evaluación se ha hecho a partir de analizar y sintetizar los Principios heurísticos de usabilidad para el diseño de interfaces de usuario de J. Nielsen y los Principios de Diseño de Interfaces de B. Tognazzini	
https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics http://asktoq.com/atc/principles-of-interaction-design	
This evaluation has been done by analyzing and synthesizing the Usability Heuristics for User Interface Design by J. Nielsen and First Principles of Interaction Design by B. Tognazzini	
https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics http://asktoq.com/atc/principles-of-interaction-design	

The spreadsheet also shows a navigation bar at the bottom with tabs: 'Ficha evaluación', '1- Visibilidad y estado sist.', '2- Conexión con el mundo', and '3- Control usuari...'. The active tab is 'Ficha evaluación'.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

B4 : X ✓ fx

1- Visibilidad y estado del sistema / <i>Visibility and system state</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
4 La aplicación incluye de forma visible el título de la página, de la sección o del sitio? <i>Does the application include a visible title page, section or site?</i>	—	
5 El usuario sabe en todo momento dónde está? <i>Does the user always know where he is located?</i>	—	
6 El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación? <i>Does the user always know what the system or application is doing?</i>	—	
7 Los enlaces están claramente definidos? <i>Are the links clearly defined?</i>	—	
8 Todas las acciones pueden verse directamente? (Sin requerir acciones adicionales) <i>Example: Si nos encontramos dentro de un proceso de compra, todas las acciones necesarias en cada uno de los pasos de este proceso se debe poder ver y entender directamente, sin necesidad de realizar acciones adicionales.</i> <i>Can all actions be visualized directly? (No other actions are required)</i> <i>Example: If we are within a purchase process, all the necessary actions in each of the steps of this process must be seen and understood directly, without the need for additional actions.</i>	—	

[link to RESULTS](#)

ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS

14 **SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases** → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in*

16 *...*

Ficha evaluación 1- Visibilidad y estado sist. 2- Conexión con el mundo 3- Control usuari

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A7 : ✕ ✓ fx Se utilizan frases y conceptos familiares para el usuario?

2 - Connexión entre el sistema y el mundo real, uso de metáforas y objetos humanos / Connection between the system and the real world, metaphor usage and human objects		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
La información aparece de una manera lógica para el usuario común? <i>Does the information appear in a logical way for the common user?</i>	—	
El diseño de los iconos se corresponde con objetos cotidianos? <i>Does the design of the icons correspond to everyday objects?</i>	—	
Cada icono realiza la acción que el usuario espera? <i>Each icon performs the action that the user expects?</i>	—	
Se utilizan frases y conceptos familiares para el usuario? <i>Are the phrases and concepts used familiar to the user?</i>	—	

[link to RESULTS](#)

ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS

Sí, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated is fulfilled in all checked cases.*

Si, pero faltan algunos casos / Yes, but some cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated is fulfilled in most checked cases.*

No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / *Appropriate answer when what is being evaluated is not fulfilled in any checked cases.*

Ficha evaluación 1- Visibilidad y estado sist. 2- Conexión con el mundo 3- Control usuari

3 - Control y libertad del usuario / User control and freedom		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
Existe un vínculo para volver al estado inicial o a la página de inicio? <i>Is there a link to return to the initial state or the home page?</i>	—	
Existen funcionalidades para "deshacer" y "rehacer"? <i>Are the functions "undo" and "redo" implemented?</i>	—	
Es fácil volver a un estado anterior de la aplicación? <i>Is it easy to return to a previous state of the application?</i>	—	
link to RESULTS		
<u>ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS</u>		
Sí, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated is fulfilled in all checked cases.</i>		
Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but some cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated is fulfilled in most checked cases.</i>		
No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated is not fulfilled in any checked cases.</i>		

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A5 : Las mismas acciones siempre conducen a los mismos resultados?

4 - Consistencia y estándares / <i>Consistency and standards</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
1		
2		
3		
4	—	
5	—	
6	—	
7	—	
8	—	
9	—	
10		
11		
12		
13	link to RESULTS	
14	ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS	

2- Conexión con el mundo 3- Control usuario **4- Consistencia y estándares** 5- Reconocer ... + : ◀ ▶

5 - Reconocimiento en lugar de memoria, aprendizaje y anticipación / Recognition rather than memory, learning and anticipation		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		link to RESULTS
11		
12	ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS	
13		
14	Sí, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in</i>	
15		
16	Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / <i>Appropriate answer when wh</i>	
17	<i>cases.</i>	
18		
19	No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fu</i>	

6 - Flexibilidad y eficiencia de uso / Flexibility and efficiency of use		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
Existen atajos de teclado para las acciones frecuentes? <i>Are there keyboard shortcuts for frequent actions?</i>	—	
Si existen, ¿queda claro cómo usarlas? <i>If they exist, is it clear how to use them?</i>	—	
Al realizar cualquier acción por primera vez, queda claro cómo realizarla permanentemente? <i>When performing any action for the first time, is it clear how to perform it permanently?</i>	—	
El diseño se adapta al cambiar la resolución de la pantalla? <i>Does the design adapt when changing the screen resolution?</i>	—	
Es visible el uso de aceleradores para el usuario habitual? <i>Is the use of accelerators visible to the regular user?</i>	—	
Se mantiene siempre ocupado al usuario? (Sin tiempos de espera innecesarios) <i>Is the user always busy? (Without unnecessary waiting times)</i>	—	

[link to RESULTS](#)

ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS

SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in checked cases.*

SÍ, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in checked cases.*

8 - Prevención de errores / Error prevention		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
Aparece un mensaje de confirmación antes de realizar las acciones? <i>Does a confirmation message appear before performing the actions?</i>	—	
Queda claro qué hay que introducir en cada campo de un formulario? <i>Is it clear what must be entered in each field of a form?</i>	—	
El motor de búsqueda tolera errores tipográficos y ortográficos? <i>Does the search engine tolerate typos and spelling errors?</i>	—	
link to RESULTS		
ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS		
SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in most checked cases.</i>		
Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but some cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in most checked cases.</i>		
No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fulfilled in most checked cases.</i>		
NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido en ninguno de los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in any of the checked cases.</i>		
No aplica / Not applicable → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web, pero no tiene importancia. Un ejemplo sería cuando queremos evaluar si los enlaces son adecuados para ser usados, pero no hay enlaces en el sitio web. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated is not found on the website, but is not relevant. An example would be when we want to assess whether the links are suitable for use, but there are no links on the website.</i>		

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A7 : La estructuración del texto es correcta, con frases cortas i fácil de interpretar?

9 - Diseño estético y minimalista / Aesthetic and minimalist design		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
Se ha usado un diseño sin redundancia de información? <i>Has a design without information redundancy been used?</i>	---	
La información textual es concisa y precisa? <i>Is the textual information concise and accurate?</i>	---	
Cada elemento de información se diferencia del resto y es inconfundible? <i>Each item of information differs from the rest and is unmistakable?</i>	---	
La estructuración del texto es correcta, con frases cortas i fácil de interpretar? <i>The structuring of the text is correct, with short sentences and easy to interpret?</i>	---	

[link to RESULTS](#)

ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS

SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in checked cases.*

Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in most checked cases.*

No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / *Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fulfilled in any checked cases.*

NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido en ninguno de los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in any checked cases.*

< > ... 6- Flexibilidad | 7- Diagnosticar errores | 8- Prevención de errores | 9- Diseño estético | 10 ... + : ◀ ▶

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A8 : La documentación de ayuda es clara, utiliza ejemplos?

10 - Ayuda y documentación / Help and documentation		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
Existe la opción "ayuda"? <i>Is there a "help" option?</i>	—	
En el caso de existir, es visible y de fácil acceso? <i>If it exists, is it visible and easily accessible?</i>	—	
La ayuda está orientada a la solución de problemas? <i>Is the help section aimed at solving problems?</i>	—	
Dispone de un apartado de preguntas frecuentes? <i>Is there a section of frequently asked questions (FAQ)?</i>	—	
La documentación de ayuda es clara, utiliza ejemplos? <i>Is the help documentation clear, uses examples?</i>	—	

[link to RESULTS](#)

ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS

Sí, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in all checked cases.*

Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but some cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in most checked cases.*

No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / *Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fulfilled in any checked cases.*

8- Prevención de errores 9- Diseño estético 10- Ayuda y documentación 11- Guardar est

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A8 Web Disability Simulator

12 - Color y legibilidad / Colour and readability		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
1		
2		
3		
4	—	
5	—	
6	—	
7	—	
8		
9		
10		link to RESULTS
11		
12	ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS	
13		
14	Sí, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in</i>	
15		
16	Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / <i>Appropriate answer when wh</i>	
17	<i>most checked cases.</i>	
18		
19	No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fu</i>	
20		
21		

10- Ayuda y documentación 11- Guardar estado 12- Color y legibilidad 13- Autonomía

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

C4

13 - Autonomía / <i>Autonomy</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
4 Se mantiene en todo momento informado al usuario del estado del sistema? <i>Does it keep the user informed of the system status?</i>	—	
5 Además, el estado del sistema es visible y actualizado? <i>Moreover, is the system status visible and updated?</i>	—	
6 El usuario puede personalizar su espacio personal o de trabajo del sistema? <i>Can the user customize his personal or work space of the system?</i>	—	

[link to RESULTS](#)

ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS

SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in all most checked cases.*

Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in most checked cases.*

No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / *Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fulfilled in most checked cases.*

NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido en ninguno de los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in any of the checked cases.*

No aplica / Not applicable → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web, pero no tiene importancia. Un ejemplo sería cuando queremos evaluar si los enlaces son adecuados para ser usados, pero no hay enlaces en el sitio web. / *Appropriate answer when what is being evaluated is not found on the website, but is not relevant. An example would be when we want to assess whether the links are suitable for use, but there are no links on the website.*

10- Ayuda y documentación | 11- Guardar estado | 12- Color y legibilidad | **13- Autonomía** | ... + : ◀ ▶

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A6 : ✕ ✓ fx Se utiliza el término "por defecto"?

14 - Valores per defecto / Default values		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
El sistema o aparato proporciona la opción de volver a los valores de fábrica? <i>Does the system or device provides the option to return to factory settings?</i>	—	
Si es así, se indican claramente las consecuencias de dicha acción? <i>If so, are the consequences of such action clearly stated?</i>	—	
Se utiliza el término "por defecto"? <i>Is the term "default" used?</i>	—	

[link to RESULTS](#)

ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS

SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in most checked cases.*

Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fulfilled in most checked cases.*

No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / *Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in any of the checked cases.*

NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido en ninguno de los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in any of the checked cases.*

No aplica / Not applicable → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web, pero no tiene importancia. Un ejemplo sería cuando queremos evaluar si los enlaces son adecuados para su uso, pero no hay enlaces en el sitio web. / *Appropriate answer when what is being evaluated is not found on the website, but is not relevant. An example would be when we want to assess whether the links are suitable for use, but there are no links on the website.*

< > ... 12- Color y legibilidad 13- Autonomía **14- Valores por defecto** 15- Reducción de la latencia ... + : ◀ ▶

15 - Reducción de la latencia / Latency reduction		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
La ejecución de tareas pesadas es transparente al usuario? <i>Is the execution of heavy work transparent to the user?</i>	—	
Se muestra el tiempo restante o alguna animación de las tareas pesadas que se están ejecutando? <i>While heavy tasks are being executed, is it showing the remaining time or some animation?</i>	—	
link to RESULTS		
ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS		
SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in all checked cases.</i>		
Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in most checked cases.</i>		
No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fulfilled in any checked cases.</i>		
NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido en ninguno de los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in any checked cases.</i>		
No aplica / Not applicable → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web, pero no tiene importancia. Un ejemplo sería cuando queremos evaluar si los enlaces son adecuados para su uso, pero no hay enlaces en el sitio web. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated is not found on the website, but is not relevant. An example would be when we want to assess whether the links are suitable for use, but there are no links on the website.</i>		
NO es un problema / It is NOT a problem → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web y no resulta un problema para este. Sin embargo, si estuviese en la plataforma, sería un problema. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated is not found on the website and does not result in a problem for this. However, if it were on the platform, it would be a problem.</i>		

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda				Comentarios		Compartir	
C59	link to RESULTS						
16 - Guías de Diseño / Design Guides							
Para la evaluación de esta se debe tener en cuenta el documento "Guías de Diseño Sistemas GYG" en el cual se especifica para cada Item como sera el manejo en la compañía / <i>For the evaluation of this, the document "GYG Systems Design Guides" must be taken into account, which specifies for each Item how the management will be in the company.</i>							
			Respuesta	Comentarios			
			Answer	Comments			
1.LOGO SISTEMAS GYG							
6	Se presenta en la parte superior derecha de las paginas? <i>Is it presented at the top right of the pages?</i>		—				
7	Estas configurado en una ruta especifica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas? <i>Are you configured in a specific path, in the case of changing, the change applies to all pages?</i>		—				
8	El tamaño esta de acuerdo con la dimensión de la pagina? <i>Does the size agree with the size of the page?</i>		—				
9	Se conservan las especificaciones establecidas en el Manual de marca de Sistemas GyG con respecto a los colores, tamaños y tipografía? <i>Are the specifications set out in the GyG Systems Brand Manual regarding colors, sizes and typography preserved?</i>		—				
2.LOGO CLIENTE							
11	Se presenta en la parte superior izquierda de las paginas? <i>Is it presented at the top left of the pages?</i>		—				
12	Estas configurado en una ruta especifica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas? <i>Are you configured in a specific path, in the case of changing, the change applies to all pages?</i>		—				
	El tamaño esta de acuerdo con la dimensión de la pagina?						
< > ... 14- Valores por defecto 15- Reducción de la latencia 16- Guías de Diseño RESULTADOS ... + :							

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda										Comentarios		Compartir							
A12										Estas configurado en una ruta específica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas?									
A										B		C		G		H		I	
13 El tamaño esta de acuerdo con la dimensión de la pagina? <i>Does the size agree with the size of the page?</i>										—									
14 3.COLORES																			
15 Según el cliente se cumplen los patrones de colores de todas las página, deben ser acordes (Rojos, Azules, etc.)? <i>According to the client, the color patterns of all the pages are met, must they be consistent (Reds, Blues, etc.)?</i>										—									
16 El cambio de color es por medio de uso de librerías o paramétrica? <i>Is the color change through the use of libraries or parametric?</i>										—									
17 4.FUENTES TIPOGRAFICAS																			
18 1.Todas las páginas deben cumplir con la tipografía establecida? (a. Títulos; b. Subtítulos; c. Párrafos; d. Enlaces; e. Menús; f. Cajas de texto) <i>All pages must comply with the established typography? (a. Titles; b. Subtitles; c. Paragraphs; d. Links; e. Menus; f. Text boxes)</i>										—									
19 5.CUADRICULA DE CONTENIDO																			
20 Todas las páginas presentan el panel de encabezado en las mismas disposiciones, este presenta logos, nombre del aplicativo, nombre opción y nombre del cliente)? <i>All pages present the header panel in the same arrangements, this presents logos, application name, option name and customer name)?</i>										—									
21 Todas las páginas presentan el menú según la versión a evaluar en una disposición adecuada? <i>All pages present the menu according to the version to be evaluated in an appropriate layout?</i>										—									
22 Todas las páginas deben presentar la pagina seleccionada con los tamaños adecuados y en la parte central de la pagina, en el caso de las versiones más actuales en la parte derecha al lado del menú? <i>All pages must present the selected page with the appropriate sizes and in the central part of the page, in the case of the most current versions on the right side next to the menu?</i>										—									

A22 : X ✓ fx Todas las páginas deben presentar la pagina seleccionada con los tamaños adecuados y en la parte central de la pagina, en el caso de las versiones más actuales en la parte

	A	B	C	G	H	I
23	6.ICONOS DEL SISTEMA					
	Los iconos se presentan en tamaños acordes a la pagina que se está evaluando?	—				
24	<i>Are the icons presented in sizes according to the page being evaluated?</i>					
	Los iconos representan lo que realmente se quiere expresar?	—				
25	<i>Do the icons represent what you really want to express?</i>					
	El color del icono es acorde a la pagina que ese está evaluando?	—				
26	<i>Is the color of the icon according to the page that it is evaluating?</i>					
	En el momento que se coloque el cursor sobre el icono se muestra la descripción de este, esta debe ser corta y especifica?	—				
27	<i>At the moment that the cursor is placed on the icon the description of this is displayed, this must be short and specified?</i>					
28	7.TITULOS					
	Los títulos principales se presenten en mayúsculas, estos deben ser paramétricos?	—				
29	<i>The main titles are presented in capital letters, these must be parametric?</i>					
	Los subtítulos se presenten en mayúsculas o minúscula (Tipo Oración), estos deben ser paramétricos?	—				
30	<i>The subtitles are presented in uppercase or lowercase (Sentence Type), these must be parametric?</i>					
	Los títulos y subtítulos se deben presentar de manera centrada?	—				
31	<i>Should titles and subtitles be presented in a focused manner?</i>					
	Los títulos y subtítulos se deben presentar con buena ortografía?	—				
32	<i>Should titles and subtitles be presented with good spelling?</i>					
33	8.ADAPTACIÓN TAMAÑO DE NAVEGADOR					
	Las pagina en el momento de reducirse el navegador estas de adaptar al tamaño del navegador?	—				
34	<i>The main titles are presented in capital letters, these must be parametric?</i>					
	Al dar ZOOM a la pagina los elementos se adaptan?					

14- Valores por defecto | 15- Reducción de la latencia | 16- Guías de Diseño | RESULTADOS

	A	B	C	G	H	I
35	Al dar ZOOM a la pagina los elementos se adaptan? <i>When you give ZOOM to the page the elements adapt?</i>	—				
36	Al Reducir la página los elementos se adaptan? <i>When you shrink the page the elements adapt?</i>	—				
37	9.DISPOSICIÓN DE LOS CAMPOS					
38	Los títulos de los campos se presentan de manera centrada no alineados a la izquierda? <i>Field titles are presented centered not left aligned?</i>	—				
39	El tamaño de los campos (Cajas de textos, ayudas) son acordes a la información que se mostrara, esto quiere decir que si el campo recibe un valor de 1 a 10 el tamaño del campo no debería ser de más de 10 posiciones? <i>The size of the fields (text boxes, helps) are according to the information that will be displayed, this means that if the field receives a value from 1 to 10 the size of the field should not be more than 10 positions?</i>	—				
40	10.AYUDAS					
41	Las ayudas cuentan con un icono en la parte izquierda del cuadro de texto, lo cual representara que cuenta con ayuda de contenido? <i>The aids have an icon on the left side of the text box, which will represent that it has content help?</i>	—				
42	Las opciones de las ayudas son paramétricas? <i>Are the aid options parametric?</i>	—				
43	Las opciones de ayuda se muestran como una lista desplegable o por medio de pagina emergente cuando se da doble clic? <i>Are help options displayed as a drop-down list or via a pop-up page when double-clicked?</i>	—				
44	11.ALERTAS / ERRORES					
45	Las alertas o errores son paramétricas? <i>Are alerts or errors parametric?</i>	—				
	El error/alerta que se muestra es acorde a la actividad que está realizando el usuario?					

	A	B	C	G	H	I
46	<i>Is the error/alert displayed according to the activity the user is performing?</i>					
47	Después de presentado el error la pagina muestre el campo o lugar donde se presenta el mismo. Ej. Error: Campo Requerido y posterior se resalte el campo que no se diligencio? <i>After the error is presented, the page shows the field or place where it is presented. E.g. Error: Required field and later highlight the field that was not filled?</i>	—				
48	12.DISPOSICION DE LOS ELEMENTOS					
49	Permite las pagina el cambio en la disposición de elementos? <i>Does the page allow the change in the arrangement of elements?</i>	—				
50	13.BOTONES					
51	Los botones usan verbos de acción. Por ejemplo, si un usuario va a crear una nueva cuenta, un botón que diga "Crear una cuenta" le indica qué es lo siguiente luego de presionar ese botón? <i>The buttons use action verbs. For example, if a user is creating a new account, a button that says "Create an account" tells them what's next after pressing that button?</i>	—				
52	Los botones estan en un lugar donde el usuario pueda encontrarlos? <i>Are the buttons in a place where the user can find them?</i>	—				
53	Los botones estan centrados y su lugar es acorde a la actividad de la pagina? <i>The buttons are centered and their place is according to the activity of the page?</i>	—				
54	El tamaño del botón es lo suficientemente grande para poder interactuar con el mismo? <i>Is the size of the button large enough to interact with it?</i>	—				
	Se aseguro de que el diseño pone énfasis en las acciones primarias o prominentes y se usa un color contrastante para mantener al usuario enfocado en su atención en él? <i>Do you make sure that the design puts emphasis on primary or prominent</i>	—				

	A	B	C	G	H	I
55	actions and uses a contrasting color to keep the user focused on it?					
56	14.MIGAS DE PAN (BREADCRUMB-TRAIL)					
	Se cuenta con enlaces con los que el usuario puede retroceder en su navegación?	—				
57	Do you have links with which the user can go back in their navigation?					
58						
59						link to RESULTS
60						
61	ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS					
62						
63	SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in</i>					
64						
65	Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / <i>Appropriate answer when wh</i>					
66	<i>most checked cases.</i>					
67						
68	No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fu</i>					
69						
70	NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido en ninguno de los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has not been ful</i>					
71						
72						
73	No aplica / Not applicable → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web, pero no tiene importancia. Un ejemplo sería cuando queremos evaluar si los enlaces son adecuados para s					
74	<i>answer when what is being evaluated is not found on the website, but is not relevant. An example would be when we want to assess whether the links are suitable for use, but there are no links on the website.</i>					
75						
76	NO es un problema / It is NOT a problem → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web y no resulta un problema para este. Sin embargo, si estuviese en la plataforma, sería un pu					
77	<i>queremos evaluar si se utiliza un código para referenciar los mensajes de error, ya que no tenerlos no es algo negativo, pero en caso de existir, podrían suponer una ayuda para los usuarios que deban llamar al servicio técnico e</i>					
78	<i>Appropriate answer when what is being evaluated is not on the website and it is not a problem for it. However if it were on the platform, it would be a positive point to take into account. An example would be when we want to evalu</i>					
79	<i>since not having them is not a negative thing, pero if they exist, they could be of help for users who must call the technical service and indicate the error.</i>					
80						

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A26 Porcentaje de usabilidad

RESULTADOS / RESULTS		Valores/Values
1- Visibilidad y estado sist'A1		0
2- Conexión con el mundo'A1		0
3- Control usuario'A1		0
4- Consistencia y estándares'A1		0
5- Reconocimiento'A1		0
6- Flexibilidad'A1		0
7- Diagnosticar errores'A1		0
8- Prevención de errores'A1		0
9- Diseño estético'A1		0
10- Ayuda y documentación'A1		0
11- Guardar estado'A1		0
12- Color y legibilidad'A1		0
13- Autonomía'A1		0
14- Valores por defecto'A1		0
15- Reducción de la latencia'A1		0
16- Guías de Diseño'A1		0
	0	0
Completed Test		0,0%
MISSING questions		99
# Countable questions		0
# NON countable questions (Not applicable & Not a problem)		0
# WARNINGS		0

Porcentaje de usabilidad
"Usability" percentage **0,0%**

COLORES

Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo. Un resultado intermedio se representara con el color amarillo. Si el resultado aparece representado por un color verdoso o verde, significará que el principio, en general, ha obtenido buenas respuestas en las preguntas. Mientras que si el resultado aparece representado por un color naranja o rojo, significará que las respuestas han sido en su mayoría negativas. En caso que se muestre en blanco querrá decir que ese principio no es aplicable o no es un problema en el sitio web evaluado.

COLORES

To represent the usability value of each principle as well as the final result, the color ladder of a traffic light has been used. An intermediate result will be represented by the color yellow. If the result is represented by a greenish or green color, it means that the principle, in general, has obtained good answers in the questions. Whereas if the result is represented by an orange or red color, it will mean that the answers have been mostly negative. If it is

15- Reducción de la latencia 16- Guías de Diseño RESULTADOS

Apéndice J

Test usabilidad SIIF -perfil Interno

Disponible en Google Drive: [2. Test Usabilidad SIIF -perfil Interno.docx](#)



SISTEMAS G&G S. A.

Nombre:

PRUEBA PREVIA

En primer lugar, haremos algunas preguntas genéricas que nos ayudarán a contextualizar los resultados de la prueba. Esperamos, por tanto, que las conteste, como hemos dicho antes, con total libertad y sinceridad, las respuestas sólo serán consultadas por los realizadores del estudio, extrayendo finalmente unas conclusiones totalmente anónimas.

1. ¿Cuánto tiempo dedica a utilizar la aplicación SIIF en el día?

(Única Respuesta – Seleccionar dando clic en el recuadro)

- Una hora
- De dos a 4 horas
- De 4 a 6 horas
- Mas de 6 horas

2. ¿Podría contextualizar el uso de este tiempo? Es decir, ¿cuáles son los lugares del aplicativo con los que más interactúa y accede con más frecuencia? Se puede seleccionar más de una opción

(Múltiple Respuesta – Seleccionar dando clic en el recuadro)

- Sistema de Seguridad
- Sistemas de Clientes
- Sistema de Colocaciones
- Sistema de Captaciones
- Reportes
- Sistema de Iniciación de Clientes
- Sistema de Caja
- Sistema de Contabilidad
- Sistema Cuenta de Ahorros
- Otros

¿Cuales?:

3. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué dispositivo lo hace?

(Múltiple Respuesta – Seleccionar dando clic en el recuadro)

- Computadora
- Dispositivo Móvil
- Ambos por igual



SISTEMAS G&G S. A.

4. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué navegador lo hace?

- Microsoft Edge
- Chrome
- Firefox
- Safari
- Opera
- Otros

¿Cuales?:

TAREAS

En este caso, el aplicativo a evaluar ya lo conoce, es el sitio web de SIIF – Sistema Integrado de Información Financiera, al cual se accede por medio de credenciales de usuario y contraseña, donde dependiendo el perfil del usuario usted tiene acceso a las opciones permitidas, en las cuales usted realizara tareas y analizar la usabilidad de estos módulos es nuestro objetivo.

Tarea 1

Debe seleccionar de acuerdo con su perfil y menú, 3 opciones de menú a las que normalmente ingresa. Partiendo de la página de inicio del aplicativo, realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, describe como accede a cada uno, las acciones que realiza, indicar todo lo que piense al interactuar en el aplicativo. (Indicar en respuesta las opciones seleccionadas)

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:

Observaciones (opcional):



SISTEMAS G&G S. A.

Tarea 2

Seleccione 3 opciones operativas (Ej. Realizar un pago, crear un crédito, Creación de un cliente, Cambio de un parámetro) que normalmente usted trabaja. (Indicar en respuesta las seleccionadas), realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, ejecute el proceso que normalmente realiza para llevar a cabo la operación, si se le presenta errores no pare su prueba continúe con el proceso hasta que llegue al punto de éxito, indique las tareas realizadas. (Indicar en respuesta las opciones seleccionadas)

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:

Observaciones (opcional):

Tarea 3

Seleccione 3 reportes o consultas (Ej. Generar Reporte plan de pagos, consulta de cargos fijos de un crédito, consulta créditos de un cliente). (Indicar en respuesta las seleccionadas), realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, genere el reporte paso a paso y en el caso de ser una consulta realice todo el proceso e interactúe con todas las opciones que tenga la consulta seleccionada, si se le presenta errores no pare su prueba continúe con el proceso hasta que llegue al punto de éxito, no olvide decir todo aquello que genere en usted el proceso realizado (Indicar en respuesta las seleccionadas)

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:

Observaciones (opcional):

PRUEBA HEURISTICA

Por favor remitirse al documento: 3. Evaluación Heurística SIIF

Realizar la respuesta a cada una de las preguntas. Posterior este proceso termine volver a este documento y continuar con la prueba.

POST - PRUEBA**Cuestionario SUS (Escala de Usabilidad del Sistema)**

En cada una de las siguientes preguntas seleccione la opción que considere adecuada desde su percepción, tenga en cuenta la escala va de 1 (Muy en Desacuerdo) a 5 (Totalmente de Acuerdo)

Ejemplo:

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5
		X		

1. Creo que me gustaría utilizar este sistema con frecuencia

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

2. Encontré el sistema innecesariamente complejo

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

3. Encontré el sistema fácil de usar

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

4. Creo que necesitaría la ayuda de algún técnico para utilizar este sistema

Muy en Desacuerdo	2	3	4	Totalmente de



SISTEMAS G&G S. A.

1				Acuerdo 5

5. Descubrí que las diferentes funciones de este sistema están bien integradas

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

6. Pensé que había demasiada inconsistencia en este sistema

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

7. Creo que la mayoría de la gente aprendería a utilizar este sistema muy rápidamente.

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

8. Me pareció un sistema muy pesado de usar

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

9. Me he sentido muy seguro usando el sistema.

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

10. He necesitado aprender mucho antes de poder seguir usando el sistema.



Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

Envíe este documento y la Evaluación Heurística SIIF cuando haya terminado, al correo innovacion@sistemasgyg.com

Apéndice K

Test usabilidad SIIF -perfil Cliente

Disponible en Google Drive: [3. Test Usabilidad SIIF -perfil Cliente.docx](#)

 <p style="font-size: small;">SISTEMAS G&G S. A.</p>	 <p style="font-size: small;">SISTEMAS G&G S. A.</p>
PRUEBA PREVIA	
<p>En primer lugar, haremos algunas preguntas genéricas que nos ayudarán a contextualizar los resultados de la prueba. Esperamos, por tanto, que las conteste, como hemos dicho antes, con total libertad y sinceridad, las respuestas sólo serán consultadas por los realizadores del estudio, extrayendo finalmente unas conclusiones totalmente anónimas.</p>	
<p>1. ¿Cuánto tiempo dedica a utilizar la aplicación SIIF en el día? (Única Respuesta – Seleccionar dando clic en el recuadro)</p> <p><input type="checkbox"/> Una hora <input type="checkbox"/> De dos a 4 horas <input type="checkbox"/> De 4 a 6 horas <input type="checkbox"/> Mas de 6 horas</p> <p>2. ¿Podría contextualizar el uso de este tiempo? Es decir, ¿cuáles son los lugares del aplicativo con los que más interactúa y accede con más frecuencia? Se puede seleccionar más de una opción (Múltiple Respuesta – Seleccionar dando clic en el recuadro)</p> <p><input type="checkbox"/> Sistema de Seguridad <input type="checkbox"/> Sistemas de Clientes <input type="checkbox"/> Sistema de Colocaciones <input type="checkbox"/> Sistema de Captaciones <input type="checkbox"/> Reportes <input type="checkbox"/> Sistema de Iniciación de Clientes <input type="checkbox"/> Sistema de Caja <input type="checkbox"/> Sistema de Contabilidad <input type="checkbox"/> Sistema Cuenta de Ahorros <input type="checkbox"/> Otros</p> <p>¿Cuales?:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<p>4. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué navegador lo hace?</p> <p><input type="checkbox"/> Microsoft Edge <input type="checkbox"/> Chrome <input type="checkbox"/> Firefox <input type="checkbox"/> Safari <input type="checkbox"/> Opera <input type="checkbox"/> Otros</p> <p>¿Cuales?:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
TAREAS	
<p>En este caso, el aplicativo a evaluar ya lo conoce, es el sitio web de SIIF – Sistema Integrado de Información Financiera, al cual se accede por medio de credenciales de usuario y contraseña, donde dependiendo el perfil del usuario usted tiene acceso a las opciones permitidas, en las cuales usted realizara tareas y analizar la usabilidad de estos módulos es nuestro objetivo.</p> <p>El funcionamiento de las tareas será el siguiente:</p> <p>Explicación preliminar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primero, como necesitamos registrar su actividad, sigue el tutorial que le brindamos junto con la actividad para grabar la pantalla, queremos una única grabación de la realización de todas las tareas seguidas, por tanto, no te detengas hasta el final. - Algunas tareas se basan en responder una pregunta o realizar una acción específica. Si estás grabando el audio podrás responder las preguntas en voz alta (también agradeceremos, en este caso, que expliques en voz alta todas las acciones que realiza, ya sean clics, desplazamientos, de esta forma nos ayuda a comprender aún mejor el porqué de sus acciones y que le ha llevado a realizarlas). <p>Si lo haces sin audio, responde las preguntas por escrito lo más detallado posible y escribe en los apartados "observaciones" aquellos detalles que le han hecho dudar o que le han ayudado a encontrar las respuestas más rápidamente.</p> <p>Cada una de las tareas finaliza cuando crees que has conseguido el objetivo que le pedimos o, por el contrario, crees que no lo conseguirás (en este segundo caso, concreto a la respuesta, por escrito o de voz, que es lo que crees que no te permite completarlo).</p>	



SISTEMAS G&G S. A.

Comienza a grabar tu pantalla

Tarea 1

De acuerdo con su perfil y menú, seleccione 3 opciones de menú a las que normalmente ingresa. (Indicar en respuesta las seleccionadas)

Partiendo de la página de inicio del aplicativo, realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, describa como accede a cada uno, las acciones que realiza, indicar todo lo que piense al interactuar en el aplicativo.

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:

Observaciones (opcional):

Tarea 2

De acuerdo con su perfil y menú, seleccione 3 opciones operativas (Ej. Realizar un pago, crear un crédito, Creación de un cliente, Cambio de un parámetro) que normalmente usted trabaja. (Indicar en respuesta las seleccionadas)

Realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, describa el proceso que normalmente realiza para llevar a cabo la operación, si se le presenta errores no pare su prueba continúe con el proceso hasta que llegue al punto de éxito, indique las tareas realizadas.

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:



SISTEMAS G&G S. A.

Observaciones (opcional):

Tarea 3

De acuerdo con su perfil y menú, seleccione 3 reportes o consultas (Ej. Generar Reporte plan de pagos, consulta de cargos fijos de un crédito, consulta créditos de un cliente). (Indicar en respuesta las seleccionadas)

Realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, genere el reporte paso a paso y en el caso de ser una consulta realice todo el proceso e interactúe con todas las opciones que tenga la consulta seleccionada, describa el proceso que normalmente realiza para llevar a cabo el proceso, si se le presenta errores no pare su prueba continúe con el proceso hasta que llegue al punto de éxito, no olvide decir todo aquello que genere en usted el proceso realizado.

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:

Observaciones (opcional):

En este punto la prueba ha terminado, ahora puedes finalizar la grabación de la pantalla y descargar el video a tu ordenador (recuerda que tienes las instrucciones en el documento adjunto).

En cuanto al test, te pedimos que respondas unas preguntas finales que vienen a continuación



SISTEMAS G&G S. A.

POST - PRUEBA

Preguntas genéricas

¿Qué te pareció el aplicativo SIIF? Por favor menciona mínimo dos cosas que te gustaron y dos que no te hayan gustado.

- Aspectos que no te gustaron:
- Aspectos que te gustaron:

Cuestionario SUS (Escala de Usabilidad del Sistema)

En cada una de las siguientes preguntas seleccione la opción que considere adecuada desde su percepción, tenga en cuenta la escala va de 1 (Muy en Desacuerdo) a 5 (Totalmente de Acuerdo)

Ejemplo:

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5
		X		

1. Creo que me gustaría utilizar este sistema con frecuencia

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

2. Encontré el sistema innecesariamente complejo

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

3. Encontré el sistema fácil de usar

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5



SISTEMAS G&G S. A.

4. Creo que necesitaría la ayuda de algún técnico para utilizar este sistema

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

5. Descubrí que las diferentes funciones de este sistema están bien integradas

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

6. Pensé que había demasiada inconsistencia en este sistema

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

7. Creo que la mayoría de la gente aprendería a utilizar este sistema muy rápidamente

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

8. Me pareció un sistema muy pesado de usar

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

9. Me he sentido muy seguro usando el sistema.

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

10. He necesitado aprender mucho antes de poder seguir usando el sistema.

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5



SISTEMAS G&G S. A.

Observaciones Finales:

(En este apartado por favor indicar todas las observaciones adicionales que tenga del aplicativo y que considera importante las conozcamos)

Envíe este documento y la grabación de video cuando haya terminado, al correo innovacion@sistemasgyg.com, si su video es muy pesado, puedes adjuntar un enlace de algún lugar donde podamos descargarlo (Dropbox, Google drive, OneDrive, YouTube...)

¡Muchas Gracias!



SIIF | Core
Bancario
www.sistemasgyg.com.co

Apéndice L

Presentación evaluación heurística

Disponible en Google Drive: [4. Evaluación Heurística.pptx](#)



Evaluación heurística

- Es un **análisis que se utiliza para identificar los problemas comunes de usabilidad de un producto**. El objetivo es resolver esos problemas, mejorando así la satisfacción y experiencia del usuario y, a su vez, aumentar las posibilidades de éxito de un producto digital. Se trata de probar si una página web es fácil de usar o no. Prueba la usabilidad del sitio.
- A diferencia de las pruebas de usuario, también conocidas como user-testing, donde el sitio o prototipo es evaluado por los usuarios, en una evaluación heurística la web es analizada por uno o más expertos en el ámbito.
- Considerando las heurísticas como unas reglas empíricas, una evaluación de una página web o móvil se basa en un conjunto de reglas predeterminadas o pautas. Aunque existen muchos criterios mediante los cuales podemos analizar un sitio, las preguntas de los especialistas se centran en heurísticas de usabilidad

Los 10 principios de Nielsen

Los 10 principios de Nielsen

1. Visibilidad del estado del sistema

El sistema debe informar a los usuarios del estado del sistema, dando una retroalimentación apropiada en un tiempo razonable.

En la medida de lo posible, el usuario debería conocer cuáles son los pasos necesarios para realizar una acción (tenemos el ejemplo de la típica barra de progreso que nos encontramos en las webs de e-commerce con los pasos a seguir: Tu cesta > Datos personales > Pago > Confirmación).

Un **mal ejemplo** de este principio lo tenemos en la web de los cines Renoir. A la hora de comprar las entradas para una película, tenemos cuatro desplegables, tres de los cuales están vacíos, de manera que no sabemos qué información nos va a pedir la aplicación.



COMPRA TUS ENTRADAS CON: 

¡Pilla tus entradas para Cines RENOIR en pillalas.com!

Selecciona tu película ▾ ▾ ▾ ▾

[Limpiar selección](#)

Los 10 principios de Nielsen

2. Coincidencia entre el sistema y el mundo real

El sistema debe utilizar el lenguaje de los usuarios, con palabras o frases que le sean conocidas, en lugar de los términos que se utilizan en el sistema, para que al usuario no se le dificulte utilizar el sistema.

Un ejemplo clásico de la aplicación de este principio es el “carro de la compra” utilizado en la mayoría de webs de e-commerce. El carro hace un símil con un objeto que utilizaríamos en la vida real para ir a comprar.

No obstante, hay páginas que deciden innovar usando otros objetos para reemplazar al carro, cosa que no siempre se entiende. En otros casos, como el de casadellibro.com, utilizan un carro con un diseño extraño que hace que **el objeto sea difícil de identificar.**



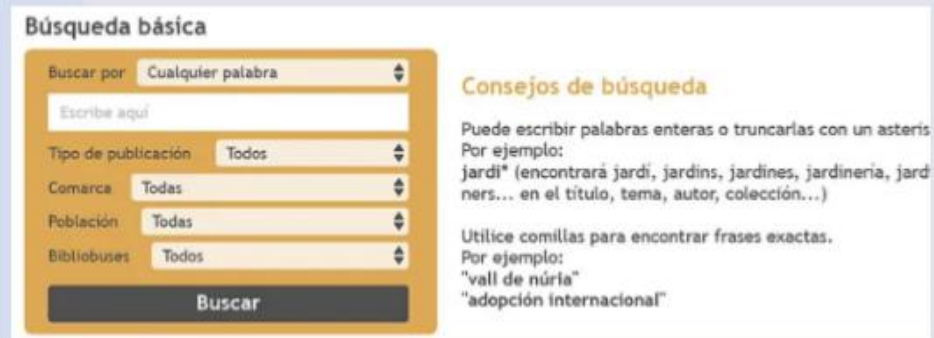
Los 10 principios de Nielsen

3. Control y libertad del usuario

En casos en los que los usuarios elijan una opción del sistema por error, éste debe contar con las opciones de deshacer y rehacer para proveer al usuario de una salida fácil sin tener que utilizar diálogo extendido.

Este principio dice que los usuarios deben sentir que tienen el control en todo momento: han de poder navegar libremente y poder customizar la aplicación según sus necesidades, encontrando opciones que les faciliten encontrar lo que están buscando.

Encontramos un ejemplo de mala praxis en el catálogo virtual de las Bibliotecas de Barcelona (**Aladí**). En este caso podemos ver que el buscador nos permite filtrar los resultados, pero que no se separan los criterios de filtro, sino que se presentan todos en el mismo desplegable.



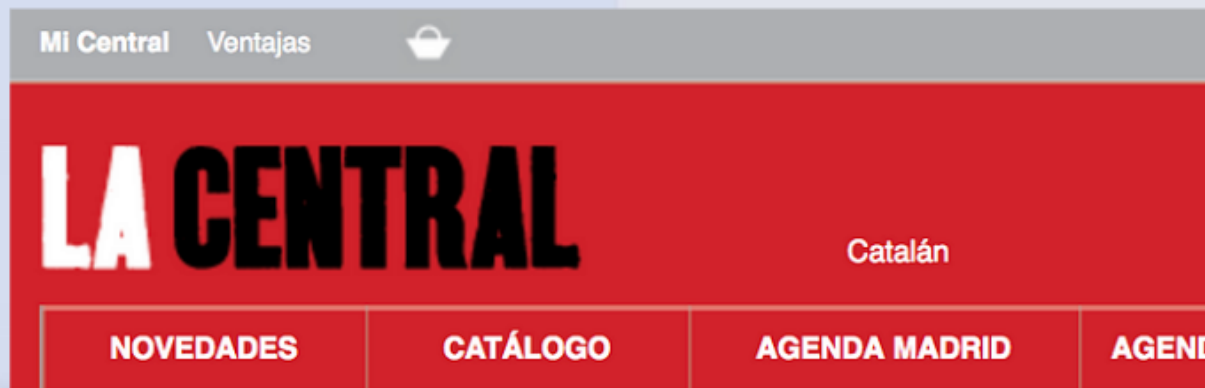
Los 10 principios de Nielsen

4. Consistencia y estándares

Los usuarios no deberían tener que preguntarse si diferentes palabras, situaciones o acciones significan lo mismo.

La mayoría de los usuarios tienen ya un modelo mental formado sobre el funcionamiento o ubicación de ciertos elementos en una página web. Una web o aplicación tiene que seguir estos patrones de configuración o estándares propios de su soporte (móvil, desktop, tablet...) y ser consistente en su aplicación a lo largo de toda la plataforma.

Los usuarios estamos acostumbrados a que el acceso al área privada y la cesta o carro de la compra se encuentren a la derecha. No obstante, en la web de la librería La Central, vemos que estos dos elementos se encuentran en la esquina superior izquierda, incumpliendo los estándares y dificultando su localización por parte del usuario.



Los 10 principios de Nielsen

5. Prevención de errores

Es mejor evitar que los problemas ocurran que diseñar buenos mensajes de error. Deben eliminarse las condiciones que lleven a errores y dar a los usuarios una opción de confirmación antes de ciertas acciones.

Los formularios son componentes en los cuales se suelen cometer errores debido a la falta de especificación de los requisitos de cada campo (**el formato de una fecha, por ejemplo, o el número de caracteres requeridos para una contraseña**). Esto hace que, muchas veces, a la hora de validar el formulario, la aplicación nos muestre un mensaje de error que hubiera podido evitarse si se hubiera especificado el formato requerido para cada campo.

En la página web de Renfe encontramos un formulario dónde los campos obligatorios parecen estar marcados con un asterisco (lo cual sería un estándar, como hemos visto en el punto 4). Si hacemos clic en el botón para validar el formulario, se nos marcan en rojo los campos que es obligatorio rellenar. El problema que encontramos aquí es que no todos los campos obligatorios están marcados desde el principio con el asterisco, de modo que el usuario no sabe cuáles son los campos obligatorios hasta que no comete un error.



The screenshot shows a form titled "DATOS PERSONALES" with several input fields. The fields "Nombre (*)", "Apellido 1 (*)", "Email", and "Teléfono" are highlighted with red borders, indicating they are required. The "Apellido 2" field is not highlighted. Below the form, there is a message: "Tienes que introducir al menos uno de los siguientes campos: Email y/o Teléfono." and a section for "Tarjeta +Renfe" with a "Número Tarjeta" field.

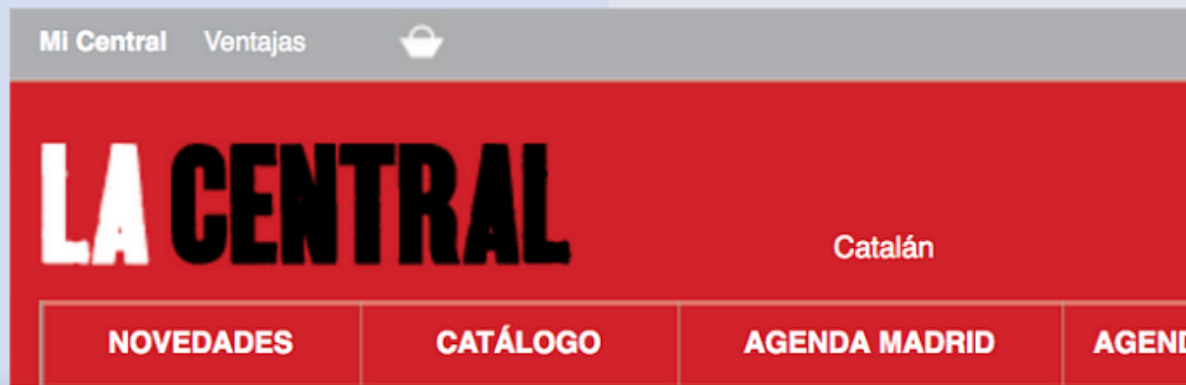
Los 10 principios de Nielsen

6. Mostrar antes que recordar

El sistema debe minimizar la información que el usuario debe recordar mostrándola a través de objetos, acciones u opciones. Las instrucciones para el uso del sistema deberían ser visibles o estar al alcance del usuario cuando se requieran.

El usuario no debería tener que recordar información de una parte a otra de la web. Secciones como los “últimos productos vistos”, o recordatorios de las últimas búsquedas realizadas, ayudan al usuario a conocer sus acciones pasadas, evitándole tener que recordarlas.

Siguiendo con el ejemplo de La Central mencionado más arriba, en esta página vemos que, para visualizar la cantidad y el detalle de los productos que hemos añadido a la cesta, tenemos que entrar en ella, ya que el icono no nos da ninguna información.



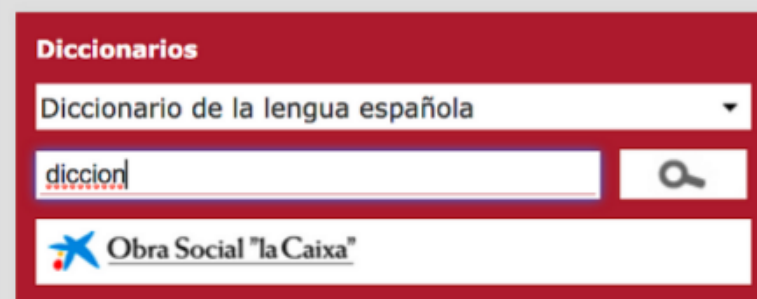
Los 10 principios de Nielsen

7. Flexibilidad y eficiencia de uso

Los aceleradores o atajos -a menudo no vistos por usuarios principiantes- a menudo aceleran la interacción para los usuarios expertos, de manera que el sistema está destinado tanto a usuarios principiantes como expertos.

Es importante que el sistema permita personalizar acciones frecuentes para así acelerar el uso de éste. Un ejemplo de esto lo encontramos en las sugerencias que nos hacen los buscadores antes de que terminemos de escribir una palabra, que nos muestra las palabras más comunes con los caracteres que ya hemos introducido, facilitando nuestra búsqueda.

Por otro lado, encontramos un mal ejemplo en el diccionario online de la RAE, en el cual **no se muestran sugerencias cuando estamos introduciendo una palabra**, cosa que nos obliga a introducir la palabra entera cada vez que hacemos una búsqueda.



Los 10 principios de Nielsen

8. Diseño estético y minimalista

La interfaz no debe contener información que no sea relevante o se utilice raramente, pues cada unidad adicional de información en un diálogo compite con las unidades relevantes de la información y disminuye su visibilidad relativa.

Debemos eliminar todo elemento que no sea relevante para reducir el ruido visual de la página, y debemos jerarquizar la información correctamente. En la web del diario Público encontramos un mal ejemplo de la aplicación de este principio.

Como se observa en la imagen siguiente, la web tiene secciones muy grandes con anuncios que ensucian la página y que compiten visualmente con el contenido relevante de la página.

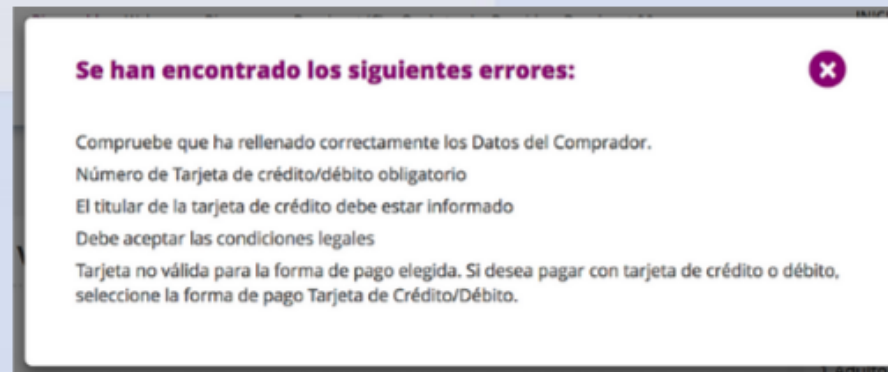


Los 10 principios de Nielsen

9. Comunicar errores con facilidad

Los mensajes de error deben expresarse en un lenguaje claro, indicar exactamente el problema y sugerir una solución a este.

Encontramos una mala aplicación de este principio en la web de **Renfe**. Cuando hemos seleccionado un billete para comprar online y llegamos al paso dónde debemos introducir los datos personales y de pago, si hacemos clic directamente en comprar sin introducir los datos, el sistema nos muestra el siguiente mensaje de error:



Aunque algunas de las frases son coherentes, hay otras que confunden al usuario (¿qué significa que el titular de la tarjeta de crédito debe estar informado?). Por otro lado, sin introducir ningún dato de la tarjeta, el sistema nos dice que no es válida. En definitiva, el mensaje de error no ayuda al usuario a recuperarse del error, sino que lo confunde.

Los 10 principios de Nielsen

10. Ayuda y documentación

En los casos en que sea necesaria documentación, ésta tiene que ser fácil de encontrar y estar orientada a tareas concretas del usuario







Un ejemplo de mala praxis en este sentido lo encontramos en la web del Ministerio de Interior para pedir cita para renovar el DNI. Encontramos una sección Ayuda que nos lleva a un PDF con las instrucciones de cómo utilizar la web para pedir la cita. En este caso el problema no radica en una falta de ayuda, sino en el formato en que ésta se proporciona.

El hecho de que el funcionamiento de la web tenga que ser explicado mediante unas instrucciones en PDF (y bastante extensas) nos lleva a pensar que se trata de una web poco intuitiva. En todo caso, la ayuda al usuario debería poder integrarse en la interfaz para evitar que éste tenga que leer un manual para poder realizar la acción que necesita.

1. INTRODUCCIÓN	1
2. SISTEMA DE CITA PREVIA	2
2.1. Entrada en el sistema	2
2.1.1. Selección del tipo de documento	2
2.1.2. Número de documento y Letra	3
2.1.3. Equipo de expedición	3
2.1.4. Fecha de validez	3
2.1.5. Número de soporte	4
2.2. Entrada en el sistema por pérdida de documento	5
2.3. Menú principal	7
2.4. Trámites personales: DNI, Pasaporte o Ambos	8
2.4.1. Selección de provincia	8
2.4.2. Selección de equipo de expedición	9
2.4.3. Selección de Cita Previa Rápida	10
2.4.4. Selección de horarios	12
2.4.4.1. Selección de horarios: calendario	12
2.4.4.2. Selección de horarios: filtrado de horarios	13
2.4.5. Solicitar cita	15
2.4.6. Confirmar cita	16

Fuente: [Evaluación heurística. La evaluación heurística es un método... | by Núria Villasante | Medium](#)

19 reglas heurísticas de Tognazzini

1  Estética	2  Anticipación	3  Autonomía	4  Color	5  Consistencia
6  Valores por defecto	7  Visibilidad	8  Eficiencia del usuario	9  Interfaces explorables	10  Ley de Fitts
11  Objetos de interfaz humana	12  Reducción de latencia	13  Capacidad de aprendizaje	14  Metáforas	15  Proteger el trabajo de los usuarios
16 ABC Legibilidad	17  Sencillez	18  Registro de estado	19  Interfaces visibles	BRUCE TOGNAZZINI PRINCIPIOS

diegoamorin.com

19 reglas heurísticas de Tognazzini

Anteriormente las heurísticas de Tognazzini contaban con 16 principios, pero hace un tiempo se actualizaron y ahora cuenta con 19 principios. El principio llamado “Daltonismo” ahora se llama “Color” e incluye más que solo daltonismo. Los 3 principios nuevos son la Estética, el Descubrimiento y la Simplicidad y por si esto no fuera poco, tenemos subprincipios en cada principio.

1. Estética

El diseño estético debe dejarse en manos de los que están capacitados y son expertos en su aplicación: Diseñadores gráficos/visuales

Podemos sentirnos tentados por implementar la última tendencia de diseño o de moda en nuestra interfaz, pero que sea nuevo no significa que sea bueno. Recuerda que la nueva moda a veces puede generar obsolescencia artificial y hacernos pensar que estamos anticuados. Esto no significa que no puedas hacer grandes cambios estéticos y de comportamiento, solo recuerda que los cambios deben mejorar la productividad del usuario y no perjudicarla.

El usuario prueba el diseño visual tan minuciosamente como el diseño de comportamiento

Es recomendable realizar una prueba de usuario tras realizar cambios estéticos, comparando si el nuevo diseño resulta mejor que el anterior. Se debe verificar que la capacidad de aprendizaje, la satisfacción y la productividad hayan mejorado o al menos se hayan mantenido igual.

19 reglas heurísticas de Tognazzini

2. Anticipación

Poner a disposición del usuario toda la información y las herramientas necesarias para cada paso del proceso

El sistema debe anticiparse a las necesidades del usuario. Muestra la información y elementos esenciales de forma visible. De esta forma evitarás que el usuario deje de usar la pantalla actual para completar su tarea.

Si un usuario no logra encontrar lo que busca o completar una tarea, tal vez nunca más vuelva.

Aquí un ejemplo de la plataforma de educación online, Crehana. Lo primero que yo haría es ingresar a la plataforma y retomar un curso. Los diseñadores se anticiparon y me muestran el último curso que estuve llevando:



19 reglas heurísticas de Tognazzini

3. Autonomía

El ordenador, la interfaz y el entorno de la tarea “pertenece” al usuario, pero la autonomía del usuario no significa que abandonemos las reglas.

- El ordenador, la interfaz y el entorno de la tarea “pertenece” al usuario, pero la autonomía del usuario no significa que abandonemos las reglas: los límites ofrecen seguridad
- Permitir a los usuarios tomar sus propias decisiones, incluso aquellas estéticamente pobres o conductualmente menos eficientes
- Ejercer un control responsable
- Utilizar mecanismos de estado para mantener a los usuarios conscientes e informados: “información de carga” en una tarea, resaltando la navegación cuando se encuentran en una página específica; y en interfaces con información jerárquica, será una buena idea considerar los breadcrumbs.
- Mantenga la información de estado actualizada y fácil de ver
- Asegúrese de que la información de estado sea precisa: “Quedan 10min para la descarga” y en realidad falta como media hora. En mi caso mi celular me muestra “Tiempo de batería estimado 1 día” y solo dura como 2 horas, usándolo para leer, nada de videojuegos: “Este proceso podría demorar varios minutos”; o como actual Samsung que muestra la barra de actualización y evita mostrar mensajes que resulten inexactos.

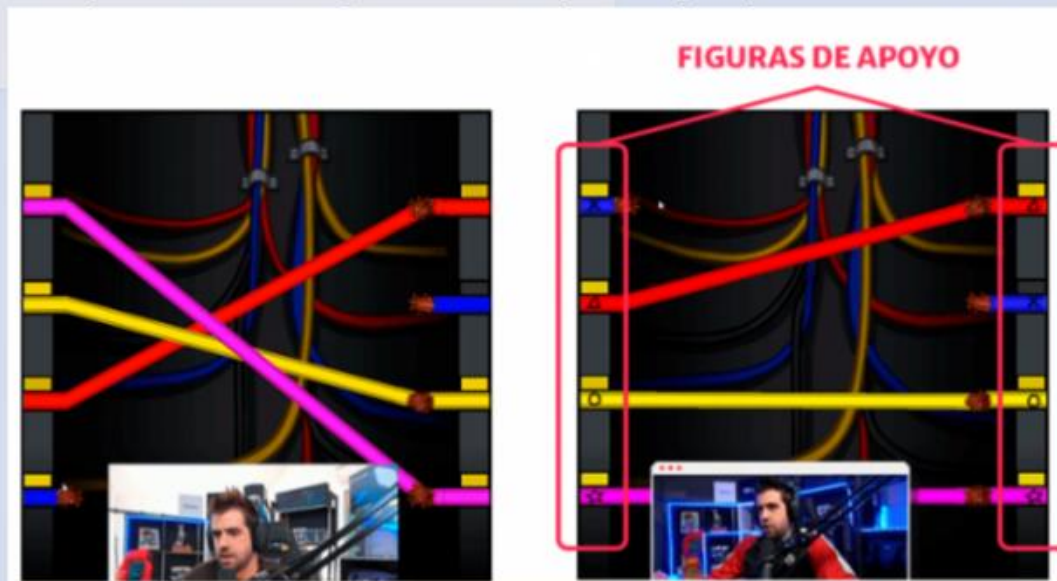
19 reglas heurísticas de Tognazzini

4. Color

4.1. Daltonismo

Cada vez que use colores para transmitir información en la interfaz, también debe usar señales secundarias claras para transmitir la información a aquellos que no pueden ver los colores presentados.

El 10% de los hombres y menos del 1% de las mujeres sufren de algún tipo de daltonismo. Adapta la interfaz para evitar que surjan problemas de usabilidad.



19 reglas heurísticas de Tognazzini

4. Color

4.1. El color como elemento vital de la interfaz

No evite el color en la interfaz solo porque no todos los usuarios pueden ver todos los colores.

Los colores transmiten mensajes, y no será necesario retirar el color solamente porque las personas daltónicas no la pueden visualizar; simplemente puedes aplicar los principios mencionados anteriormente.

No elimine ni abruma las señales de color en la interfaz debido a una moda pasajera de diseño gráfico.

Este sub-principio realza el primer principio de “Estética”.

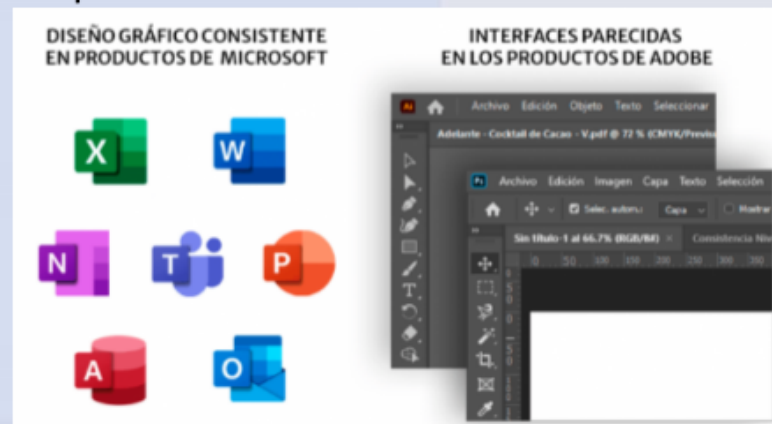
19 reglas heurísticas de Tognazzini

5. Consistencia

5.1. Niveles de Consistencia

La importancia de mantener una coherencia estricta varía según el nivel

1. Consistencia de alto nivel
2. Coherencia en un conjunto de productos
3. El aspecto general de una sola aplicación o servicio
4. Pequeñas estructuras visibles, como iconos, símbolos, botones, barras de desplazamiento, etc.
5. Estructuras invisibles
6. Interpretación del comportamiento del usuario



19 reglas heurísticas de Tognazzini

5. Consistencia

5.2. Inconsistencia Inducida

Es tan importante ser visualmente incoherente cuando las cosas actúan de forma diferente como lo es ser visualmente coherente cuando las cosas actúan igual.

Bruce nos explica que los elementos que funcionan diferente pueden tener un aspecto diferente. Por ejemplo, un tacho de basura es un objeto donde el usuario puede colocar la basura y luego retirarla. Si quieres omitir la función “y luego retirarla”, no hay problema, simplemente haz que parezca una incineradora o una trituradora o cualquier otra cosa que no sea un cubo de basura.

A	B	C	D	E	V	G	H	I	J	K	L	L	N	O
POR QUÉ NO CONSIGUES ADELGAZAR														
HORA DE LEVANTARSE		6:00	7:00	8:00	EDAD		18-25	26-35	36-55	56+				
COMIDAS DIARIAS		1	14	3	Más de 4	CONSUMO DIARIO DE AGUA								
HORAS DE SUEÑO						TU IMC		40+	30+	25-29,9	20-24,9			
		5	6	7	28	PLAN DE AYUNO		16:8	12:12	14:10	18:6			
HAZ LA PRUEBA														

19 reglas heurísticas de Tognazzini

5. Consistencia

5.3. Continuidad

A lo largo del tiempo, hay que buscar la continuidad, no la consistencia

Si realiza un cambio importante en su producto o si crea un producto totalmente nuevo, es necesario que las personas detecten que se han realizado grandes cambios. De lo contrario intentarán usar el producto de la misma forma que lo hicieron siempre.

El objetivo es la continuidad: se crean nuevas versiones del producto, a la par que se va guiando a los usuarios, y de esta forma evitamos atarnos al pasado.

5.4. Coherencia con las expectativas del usuario

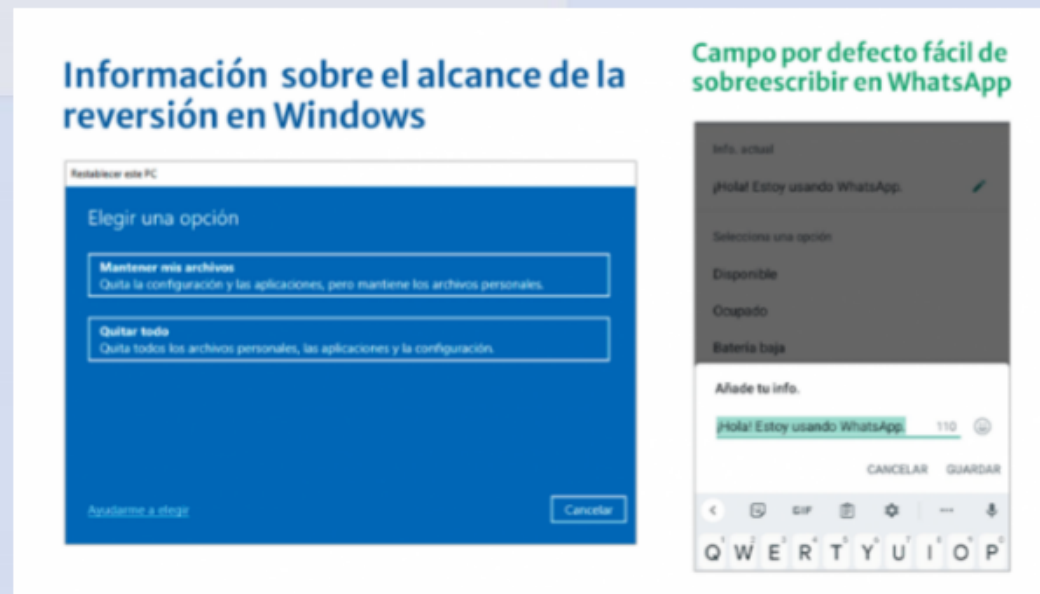
“La consistencia más importante es la consistencia con las expectativas del usuario”—William Buxton

Si su camino no ofrece una ventaja clara, vaya con lo que esperan sus usuarios.

19 reglas heurísticas de Tognazzini

6. Valores por defecto

1. Los valores por defecto dentro de los campos deben ser fáciles de “eliminar”
2. Los valores por defecto deben ser “inteligentes” y receptivos (valor predeterminado)
3. Sustituir la palabra “por defecto” por un término más significativo y receptivo: “Restaurar la configuración inicial”, “Usar la configuración habitual”
4. Tanto el vocabulario como el diseño visual deben comunicar el alcance de una reversión: “Se eliminarán todos los archivos de la carpeta Notitas, ¿desea continuar?”



19 reglas heurísticas de Tognazzini

7. Visibilidad

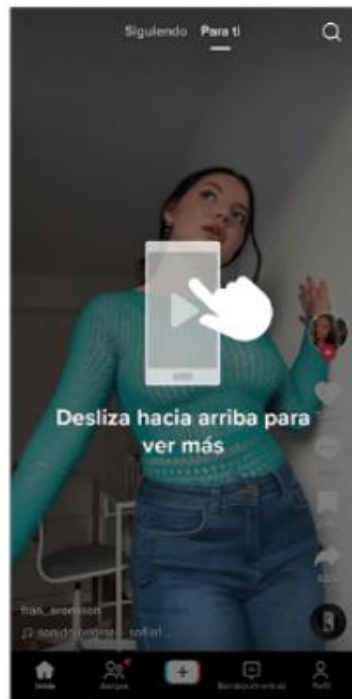
1. Cualquier intento de ocultar la complejidad servirá para aumentarla: Ejemplo. Creas una aplicación de tareas y decides eliminar la opción “eliminar tarea” y lo reemplazas por un atajo de teclado: Ctrl + X. La interfaz puede ser aparentemente sencilla, pero la usabilidad se vuelve más compleja, el usuario estará condicionado a usar sí o sí la combinación de teclas.
2. Si elige ocultar la complejidad, hágalo solo en la “sala de exposición”
3. Si el usuario no lo encuentra, no existe
4. Los controles y otros objetos necesarios para el uso exitoso del software deben estar visiblemente accesibles en todo momento.
5. No existe una excepción de “elegancia” a la descubribilidad
6. Con la excepción de los dispositivos móviles pequeños, los controles no pertenecen al centro del área de contenido
7. Comunica tu vocabulario gestual con diagramas visuales
8. Luchar por el equilibrio
9. Prueba de usuario para la detección

19 reglas heurísticas de Tognazzini

7. Visibilidad

Overlay

Al instalar TikTok, su app te muestra un overlay instructivo. De esta forma, los usuarios saben como interactuar.



Más opciones

Como la pantalla de celular es pequeña, en TikTok debes mantener presionado un video para ver más opciones.



Active Discovery

TikTok presenta su nueva funcionalidad mediante un tooltip para que sus usuarios no la ignoren.



19 reglas heurísticas de Tognazzini

8. Eficiencia del usuario

1. Mire la productividad del usuario, no la de la computadora
2. Mantener al usuario ocupado: El costo principal de las empresas es la mano de obra. Si un empleado tiene que esperar que el sistema responda, se está perdiendo dinero.
3. Para maximizar la eficiencia de una empresa u otra organización, debe maximizar la eficiencia de todos, no solo la eficiencia del departamento de TI o un grupo similar.
4. Los grandes avances en eficiencia del software se encuentran en la arquitectura fundamental del sistema, no en el diseño superficial de la interfaz.
5. Los mensajes de error realmente deberían ayudar
6. Los mensajes de error debes ser redactados por un escritor experto para:
 - ✓ Explicar lo que está mal.
 - ✓ Dile al usuario específicamente qué hacer al respecto.
 - ✓ Deje abierto la posibilidad de que el mensaje se esté generando incorrectamente debido a un mal funcionamiento más profundo del sistema

Un "Error 404" no explica nada. A menos que ya lo hayas googleado.

19 reglas heurísticas de Tognazzini

8. Eficiencia del usuario

Validación

Mire la productividad del usuario, no la de la computadora

Número de celular

+51 000 000 000

Número inválido

Error 404

Mensaje de error 404 en Youtube



Esta página no está disponible. Disculpa las molestias. Prueba a realizar otra búsqueda.

Grandes Avances

Los grandes avances en eficiencia del software se encuentran en la arquitectura fundamental del sistema, no en el diseño superficial de la interfaz. Caso BlackBerry y iPhone.



19 reglas heurísticas de Tognazzini

9. Interfaces explorables

1. Proporcione a los usuarios carreteras y puntos de referencia bien marcados, luego déjelos cambiar a la tracción en las cuatro ruedas: los usuarios más experimentados querrán ir más rápido y tomar atajos.
2. A veces es necesario proporcionar surcos profundos: recién estén aprendiendo, más necesitará guiarlos
3. Ofrecer a los usuarios señales perceptivas estables para que se sientan “en casa”
4. Hacer que las acciones sean reversibles
5. Permitir siempre “Deshacer”
6. Permitir siempre una salida: Los usuarios nunca deben sentirse atrapados. Deben tener un camino de salida.
7. Hacer que sea fácil y atractivo permanecer: Un flujo de trabajo que permita a las personas comprender dónde se encuentran y retroceder o avanzar en un proceso motivará a las personas a seguir con una tarea.

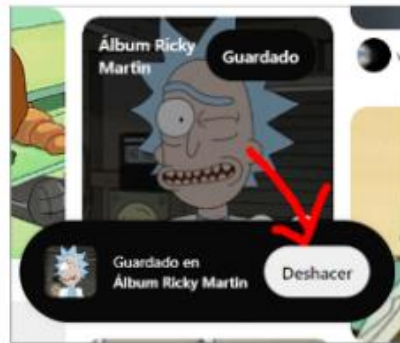
Por ejemplo, existen tiendas online que poseen un flujo ilustrativo del proceso de compra; gracias a él puedes saber en qué paso te encuentras y que pasos te faltan, además, puedes volver atrás para corregir algunos campos: como la dirección de envío o datos del cliente.

19 reglas heurísticas de Tognazzini

9. Interfaces explorables

Deshacer

Opción deshacer al guardar una imagen en una colección en Pinterest.



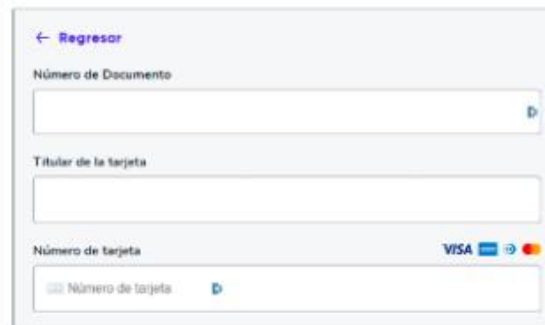
Elementos estables

En la web de Crehana el logo te sigue hasta en el proceso de pago de un curso. De esta forma se logra la sensación de estar "en casa".



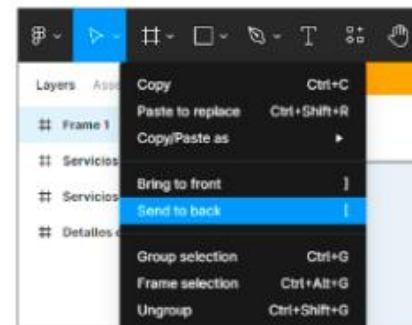
Acciones reversibles

Cuando es momento de seleccionar un método de pago, la interfaz te muestra una opción para volver atrás.



Atajos de teclado

En Figma los atajos de teclado ofrecen una carretera rápida para los más experimentados.

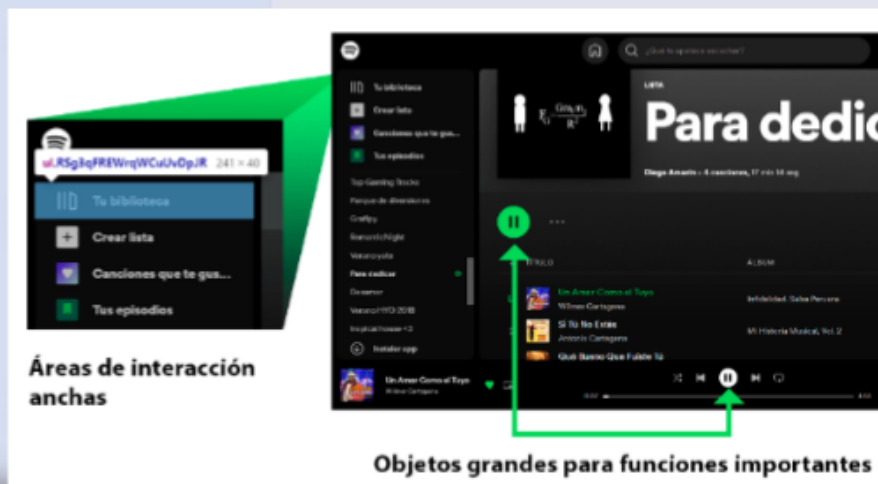


19 reglas heurísticas de Tognazzini

10. Ley de Fitts

La ley de Fitts nos dice que un elemento será más fácil de seleccionar si es grande y no necesita desplazar demasiado el cursor. Y de forma contraria, un elemento será difícil de seleccionar si es pequeño y requiere que el usuario desplace el cursor por largos trayectos.

1. El tiempo para adquirir un objetivo es una función de la distancia y el tamaño del objetivo: Use objetos grandes para las funciones más importantes y utilice objetos pequeños para retrasar funciones que no deseas que el usuario realice
2. Multiple Fitts: El tiempo para adquirir múltiples objetivos es la suma del tiempo para adquirir cada uno de ellos



19 reglas heurísticas de Tognazzini

10. Ley de Fitts

3. La ley de Fitts está vigente independientemente del tipo del dispositivo apuntador o la naturaleza del objetivo.

La ley de Fitts fue postulada en 1940. Paul Fitts, quien postuló esta ley, se encontraba trabajando en el diseño de cabinas de aviones con controles físicos, y aunque parezca increíble, su ley ahora es aplicada a los smartphones y demás dispositivos nuevos.

4. La Ley de Fitts requiere una prueba de cronómetro

Este principio te recuerda realizar pruebas cronometradas para analizar la eficiencia de la ley de Fitts.

19 reglas heurísticas de Tognazzini

11. Objetos de interfaz humana

- 1. Los objetos de la interfaz humana pueden verse, oírse, sentirse o percibirse de otro modo:** Los objetos de interfaz humana son los elementos que percibimos en el mundo real. Es preferible usar elementos que percibimos con nuestra vista: como el tacho para eliminar, la manita para arriba o corazón para ofrecer nuestra aprobación, las estrellas para calificar elementos, etc.
- 2. Los objetos de la interfaz humana tienen una forma estándar de ser manipulados:** Se presionan los botones, se arrastran los controles deslizantes, etc.
- 3. Los objetos de interfaz humana tienen comportamientos estándar resultantes:** Llevar un documento a la papelera, no lo elimina, lo almacena en la papelera. Es necesario seleccionar “Vaciar la papelera” para eliminarlo.
- 4. Los objetos de la interfaz humana deben ser comprensibles,** auto-consistentes y estables
- 5. Use un nuevo objeto** cuando desee que un usuario interactúe con él de una manera diferente o cuando resulte en un comportamiento diferente

19 reglas heurísticas de Tognazzini

13. Capacidad de Aprendizaje

Todo producto o servicio tiene inherentemente una curva de aprendizaje, incluso si es muy sencillo. Lo ideal es reducir la curva de aprendizaje para que los usuarios logren un dominio instantáneo.

1. Limite las compensaciones

Bruce nos explica este principio: La capacidad de aprendizaje y la usabilidad no son mutuamente excluyentes. Primero, decide cuál es el más importante; luego ataca a ambos con fuerza. La facilidad de aprendizaje que viene automáticamente a expensas de la facilidad de uso es un mito.

¿Cómo decide si la capacidad de aprendizaje o la usabilidad es más importante? Lo primero que debes hacer es identificar la **frecuencia de uso**: ¿Estás trabajando en un producto o servicio que se usará una sola vez o con poca frecuencia, o es uno que se usará habitualmente? Si es de un solo uso, la respuesta es clara: capacidad de aprendizaje. Si alguien usará esto todos los días, ocho horas al día por el resto de su vida, la respuesta es igualmente clara: usabilidad.

2. Evite solo probar la capacidad de aprendizaje

Realice pruebas tanto de capacidad de aprendizaje como de productividad (facilidad para realizar tareas).

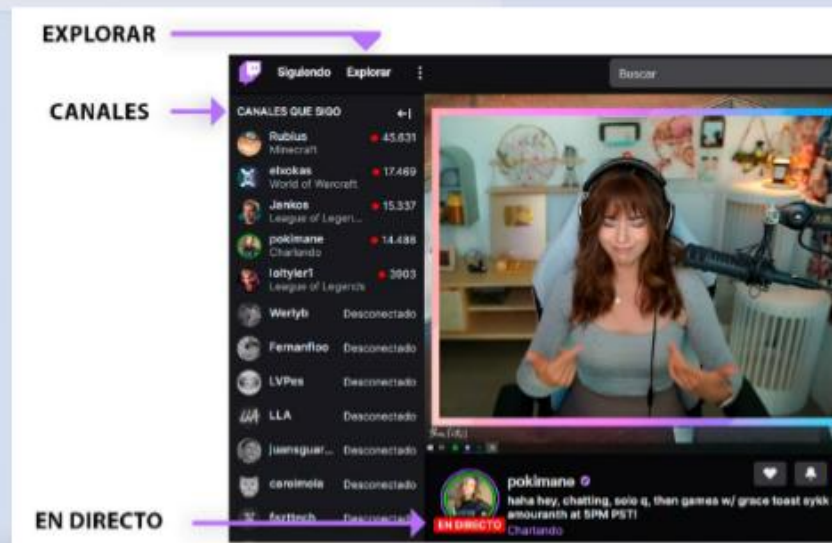
19 reglas heurísticas de Tognazzini

14. Metáforas

1. Elija metáforas que permitan a los usuarios captar instantáneamente los detalles más finos del modelo conceptual

Las metáforas permiten a los usuarios extrapolar conocimientos de la vida real u otros productos digitales al uso de un determinado producto. De esta forma, se pueden dar una idea de su funcionamiento y de sus limitaciones.

Cuando uno se inicia en Twitch o YouTube puede darse una idea de cómo funciona la interfaz. Estas plataformas usan términos de la TV convencional y por cable: como canales, suscripción, explorar, en directo, etc.



19 reglas heurísticas de Tognazzini

14. Metáforas

2. Dar vida a las metáforas apelando a las percepciones de las personas (vista, sonido) y activando sus recuerdos

Conceptos sean visualmente evidentes en el propio software.

3. Expandirse más allá de la interpretación literal de las contrapartes del mundo real

Toma solo los elementos y términos metafóricos necesarios. Los tiempos cambian, y talvez, tus metáforas ya no se basarán en elementos reales sino en otros elementos abstractos que consideramos como nuestra nueva “realidad”.

4. Si una metáfora te detiene, abandónala

La metáfora sirve para ayudar a los usuarios a comprender rápidamente una interfaz. Sin embargo, integrar una metáfora a la fuerza puede resultar contraproducente.

Si encuentras una metáfora, poténciala, si no, olvídalo y no intentes forzarlo

19 reglas heurísticas de Tognazzini

15. Proteger el trabajo de los usuarios

1. Garantizar que los usuarios nunca pierdan su trabajo

Los usuarios no deben perder datos por un error de nuestra parte o un error que podemos manejar. Por ejemplo, te habrá pasado que rellenas un formulario y luego cometes un error, el sitio web se recarga, y tus datos ya no están, debes rellenar todo otra vez.

Que malísima experiencia te llevas ¿no? Por ello, es necesario guardar los datos de los usuarios cuando se recarga una página, se interrumpe la conexión a internet o se va la corriente eléctrica.

Existen softwares que realizan guardados automáticos, hacen backups, o guardan datos para luego enviarlos al servidor cuando se reestablezca la conexión a internet. Hacen lo posible para no perder los datos del usuario.

19 reglas heurísticas de Tognazzini

16. Legibilidad

1. El texto que se debe leer debe tener **alto contraste**
2. Use **tamaños de fuente** que sean lo suficientemente grandes para que se puedan leer en pantallas estándar
Adapte las fuentes de texto a los diferentes tamaños de pantalla.
3. Favorezca los caracteres particularmente grandes para los **datos reales que pretende mostrar**, en lugar de etiquetas e instrucciones
4. Las etiquetas de los menús y los botones deben tener la(s) **palabra(s) clave primero**, formando etiquetas únicas.
5. A menudo existe una relación inversa entre la “preciosidad” de una fuente y su legibilidad
En concreto, el suavizado suaviza los bordes de una fuente, dándole una apariencia mucho más suave en la página digital. El problema es que el sistema de visión humana responde a los bordes afilados, por lo que, en tamaños de fuente más pequeños, una fuente suavizada, aunque a menudo parece más atractiva, puede ser bastante difícil de comprender.

19 reglas heurísticas de Tognazzini

17. Sencillez

1. Equilibrar la facilidad de instalación frente a la facilidad de uso

Se necesita mantener un equilibrio entre nuestro esfuerzo por facilitar la instalación de un producto y hacer que el uso de ese producto nos haga la vida mas sencilla

2. Evitar la “Ilusión de Simplicidad”

La simplicidad real se logra simplificando las cosas, no ocultando la complejidad.

3. Utilice la revelación progresiva para aplanar la curva de aprendizaje

Está bien simplificar el entorno del usuario cuando está aprendiendo ocultando vías y capacidades más avanzadas, revelándolas cuando los usuarios las necesiten y sepan cómo manejarlas. Esto es distinto de la ilusión de simplicidad, donde los controles necesarios se hacen invisibles o se ocultan en lugares oscuros e inusuales para que los usuarios tengan que ir a la caza del tesoro para encontrar las herramientas que necesitan usar en este momento.

4. No simplificar eliminando capacidades necesarias

19 reglas heurísticas de Tognazzini

17. Sencillez

En la aplicación de Facebook por ejemplo, se ocultan todas las secciones que no uso (grupos, noticias, marketplace, etc.) colocando “un paso extra” para acceder a ellas, y solo las funciones que más uso son colocadas en la barra superior. Esto quiere decir que sus secciones se muestran dinámicamente según los intereses del usuario y evitan mostrar una interfaz compleja:



19 reglas heurísticas de Tognazzini

18. Registro del estado

1. Debido a que muchos de nuestros productos basados en navegador existen en un entorno sin estado, tenemos la responsabilidad de realizar un seguimiento del estado según sea necesario.

Los sistemas deben conocer:

- Si es la primera vez que el usuario ha estado en el sistema.
- Donde se quedó el usuario en la última sesión.
- Por donde se “movía” en usuario mientras estaba en la sesión.
- Lo que el usuario ha encontrado de interés en función del tiempo analizando que señala con el mouse, los objetos que se tocan, etc., en las diferentes áreas.
- El estado actual del usuario y muchas cosas más.

2. La información del estado debe almacenarse en forma cifrada en el servidor cuando cierran la sesión.

3. Aclara lo que almacenarás y protege la información del usuario: política de privacidad

19 reglas heurísticas de Tognazzini

19. Interfaces Visibles

1. Hacer visible la navegación

Evitar que los usuarios realicen mapas mentales sobre su sitio. Aunque tu sitio web tenga miles de páginas, con solo colocar una cabecera fija, la ilusión de que esta en el mismo lugar se mantiene. Puedes reforzar la navegabilidad con breadcrumbs.

2. Limite el número de pantallas mediante el uso de superposiciones

Al diseñar aplicaciones complejas, esfuércese por tener un número mínimo de pantallas, cada una representando una tarea separada y distinta que el usuario realizará. Cuando un usuario necesite realizar una subtarea, muestre una superposición que sea más pequeña que la pantalla completa, para que los usuarios puedan ver una imagen oscura de la pantalla principal aún presente en el fondo.

Fuente: <https://diegoamorin.com/principios-usabilidad-tognazzini/#14-metaforas>



Metodología Evaluación

Objetivo

Realizar un análisis de Usabilidad al Sistema de Información Financiera – SIIF-, identificando cualquier problema de usabilidad, recoger datos cualitativos y cuantitativos, así como determinar la satisfacción del participante con el producto. Determinar los problemas comunes de usabilidad de un producto, siempre buscando mejorar así la satisfacción y experiencia del usuario.

Perfil de Usuario

Dentro del proceso será dirigido a:

- Personal que realiza pruebas en el aplicativo
- Personal que realiza procesos de capacitación/presentación
- Personal certificador del aplicativo
- Personal con experiencia en procesos gráficos y del aplicativo a evaluar

Fuente: <https://diegoamorin.com/principios-usabilidad-tognazzini/#14-metaforas>

Tareas

Indicar para cada evento las opciones seleccionadas:

- Debe seleccionar de acuerdo con su perfil y menú, 3 opciones de menú a las que normalmente ingresa. Partiendo de la página de inicio del aplicativo, realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, describe como accede a cada uno, las acciones que realiza, indicar todo lo que piense al interactuar en el aplicativo.
- Seleccione 3 opciones operativas (Ej. Realizar un pago, crear un crédito, Creación de un cliente, Cambio de un parámetro) que normalmente usted trabaja. (Indicar en respuesta las seleccionadas), realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, ejecute el proceso que normalmente realiza para llevar a cabo la operación, si se le presenta errores no pare su prueba continúe con el proceso hasta que llegue al punto de éxito, indique las tareas realizadas.
- Seleccione 3 reportes o consultas (Ej. Generar Reporte plan de pagos, consulta de cargos fijos de un crédito, consulta créditos de un cliente). (Indicar en respuesta las seleccionadas), realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, genere el reporte paso a paso y en el caso de ser una consulta realice todo el proceso e interactúe con todas las opciones que tenga la consulta seleccionada, si se le presenta errores no pare su prueba continúe con el proceso hasta que llegue al punto de éxito, no olvide decir todo aquello que genere en usted el proceso realizado.

Análisis de criterios generales y específicos

Se realiza los análisis heurísticos donde valoramos aspectos que van desde los generales (identificación, lenguaje) hasta cuestiones muy específicas como la ayuda o la accesibilidad del producto.

Resultados y Recomendaciones

Preparar y presentar unas recomendaciones.

Se genera informe donde se mostrará las debilidades encontradas, tanto en la interfaz como en el proceso, sobre todo los elementos bloqueantes o que puedan dificultar la experiencia de usuario.

Además del informe completo y exhaustivo, se realiza una presentación ejecutiva en la que se recoja la información básica: metodología y conclusiones, un documento de consulta rápida para facilitar la comprensión de todo lo realizado.

Apéndice M

1. Participación test de usuario

Disponible en Google Drive: [1. Participación Test de Usuario.pdf](#)



SISTEMAS G&G S. A.

PARTICIPACIÓN EN PRUEBA DE USABILIDAD

Instrucciones

En esta actividad participara como usuarios de un test de usabilidad.

Nosotros Sistemas GyG estamos realizando una importante actualización de la capa de presentación (From) de nuestro aplicativo SIIF – Sistema de información Financiera, dado que usted es un usuario dentro de los procesos de la empresa, es de gran importancia para nosotros su participación en esta prueba. Esta será una acción donde todos ganaremos, por un lado, le dará un punto de vista práctico y en primera persona de cómo es un test de usabilidad y, por el otro, nosotros dispondremos de información suficiente para mejorar la usabilidad de nuestro aplicativo.

Tiempo total estimado: 2 horas

Para la actividad entregamos a usted 3 documentos (que encontrara adjuntos):

- El **primero** (2. Test Usabilidad SIIF -perfil Interno) corresponde a las tareas y el formato en el cual usted colocara la evidencia del proceso de exploración.
- El **segundo** (3. Evaluación Heurística SIIF) Contiene todas las preguntas a responder sobre el aplicativo. Su diligenciamiento correcto es de vital importancia para el proceso.
- El **tercero** (4. Evaluación Heurística.pdf) es una presentación la cual le explicara conceptos y principios de usabilidad y la metodología del proceso a realizar.

Para realizar el test debemos dejar claros varios aspectos:

- Uno y a lo mejor el mas importantes es que **no es ninguna valoración o examen personal, lo que evaluaremos es el aplicativo y bajo ningún concepto lo evaluaremos a usted**, nos interesa saber lo máximo posible sobre su experiencia mientras utiliza el aplicativo. Por tanto, no oculte ninguna duda o incertidumbre que pueda surgir durante la prueba, el objetivo es encontrar aquellas partes del aplicativo, entender que le generan, como lo analizan y solucionan. Es decir, sea usted mismo y cuéntenos lo que realmente piensa y siente durante el proceso
- Los resultados serán analizados, es importante se tenga en cuenta que todas las observaciones recibidas serán evaluadas y si son aplicables en nuestro sistema generamos el proceso de cambios, pero esto no genera un compromiso que se realizara como sea indicado por el participante.


Esta prueba consta de preguntas pre-test, tareas específicas donde se realiza un proceso de exploración en el aplicativo por medio de unas tareas, posteriormente debe dar respuesta a unas preguntas que serán entregadas en el documento 3. Evaluación Heurística SIIF y unas últimas preguntas post-test.

Agradecemos su participación

Apéndice N

2. Test usabilidad SIIF -perfil Interno

Disponible en Google Drive: [2. Test Usabilidad SIIF -perfil Interno.docx](#)

 **SISTEMAS G&G S. A.**

Nombre: _____

PRUEBA PREVIA

En primer lugar, haremos algunas preguntas genéricas que nos ayudarán a contextualizar los resultados de la prueba. Esperamos, por tanto, que las conteste, como hemos dicho antes, con total libertad y sinceridad, las respuestas sólo serán consultadas por los realizadores del estudio, extrayendo finalmente unas conclusiones totalmente anónimas.

1. ¿Cuánto tiempo dedica a utilizar la aplicación SIIF en el día?
(Única Respuesta – Seleccionar dando clic en el recuadro)

Una hora
 De dos a 4 horas
 De 4 a 6 horas
 Mas de 6 horas

2. ¿Podría contextualizar el uso de este tiempo? Es decir, ¿cuáles son los lugares del aplicativo con los que más interactúa y accede con más frecuencia?
Se puede seleccionar más de una opción
(Múltiple Respuesta – Seleccionar dando clic en el recuadro)


Sistema de Seguridad
 Sistemas de Clientes
 Sistema de Colocaciones
 Sistema de Captaciones
 Reportes
 Sistema de Iniciación de Clientes
 Sistema de Caja
 Sistema de Contabilidad
 Sistema Cuenta de Ahorros
 Otros

¿Cuales?:

3. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué dispositivo lo hace?
(Múltiple Respuesta – Seleccionar dando clic en el recuadro)

Computadora
 Dispositivo Móvil
 Ambos por igual

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA. 1

 **SISTEMAS G&G S. A.**

4. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué navegador lo hace?

Microsoft Edge
 Chrome
 Firefox
 Safari
 Opera
 Otros

¿Cuales?:

TAREAS

En este caso, el aplicativo a evaluar ya lo conoce, es el sitio web de SIIF – Sistema Integrado de Información Financiera, al cual se accede por medio de credenciales de usuario y contraseña, donde dependiendo el perfil del usuario usted tiene acceso a las opciones permitidas, en las cuales usted realizara tareas y analizar la usabilidad de estos módulos es nuestro objetivo.

Tarea 1

Debe seleccionar de acuerdo con su perfil y menú, 3 opciones de menú a las que normalmente ingresa. Partiendo de la página de inicio del aplicativo, realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, describa como accede a cada uno, las acciones que realiza, indicar todo lo que piense al interactuar en el aplicativo. (Indicar en respuesta las opciones seleccionadas)

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:

Observaciones (opcional):

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA. 2



SISTEMAS G&G S. A.

Tarea 2

Seleccione 3 opciones operativas (E). Realizar un pago, crear un crédito, Creación de un cliente, Cambio de un parámetro) que normalmente usted trabaja. (Indicar en respuesta las seleccionadas), realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, ejecute el proceso que normalmente realiza para llevar a cabo la operación, si se le presenta errores no pare su prueba continúe con el proceso hasta que llegue al punto de éxito, indique las tareas realizadas. (Indicar en respuesta las opciones seleccionadas)

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:

Observaciones (opcional):

Tarea 3

Seleccione 3 reportes o consultas (E). Generar Reporte plan de pagos, consulta de cargos fijos de un crédito, consulta créditos de un cliente). (Indicar en respuesta las seleccionadas), realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, genere el reporte paso a paso y en el caso de ser una consulta realice todo el proceso e interactúe con todas las opciones que tenga la consulta seleccionada, si se le presenta errores no pare su prueba continúe con el proceso hasta que llegue al punto de éxito, no olvide decir todo aquello que genere en usted el proceso realizado (Indicar en respuesta las seleccionadas)

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:

Observaciones (opcional):



SISTEMAS G&G S. A.

PRUEBA HEURISTICA

Por favor remitirse al documento: 3. Evaluación Heurística SIIF

Realizar la respuesta a cada una de las preguntas. Posterior este proceso termine volver a este documento y continuar con la prueba.

POST - PRUEBA**Cuestionario SUS (Escala de Usabilidad del Sistema)**

En cada una de las siguientes preguntas seleccione la opción que considere adecuada desde su percepción, tenga en cuenta la escala va de 1 (Muy en Desacuerdo) a 5 (Totalmente de Acuerdo)

Ejemplo:

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5
		X		

1. Creo que me gustaría utilizar este sistema con frecuencia

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

2. Encontré el sistema innecesariamente complejo

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

3. Encontré el sistema fácil de usar

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

4. Creo que necesitaría la ayuda de algún técnico para utilizar este sistema

Muy en Desacuerdo	2	3	4	Totalmente de



SIIF Core

SISTEMAS G&G S. A.

1				Acuerdo 5

5. Descubrí que las diferentes funciones de este sistema están bien integradas

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

6. Pensé que había demasiada inconsistencia en este sistema

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

7. Creo que la mayoría de la gente aprendería a utilizar este sistema muy rápidamente.

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

8. Me pareció un sistema muy pesado de usar

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

9. Me he sentido muy seguro usando el sistema.

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

10. He necesitado aprender mucho antes de poder seguir usando el sistema.

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

Envíe este documento y la Evaluación Heurística SIIF cuando haya terminado, al correo innovacion@sistemasgyg.com

Apéndice Ñ

3. Evaluación heurística SIIF

Disponible en Google Drive: [3. Evaluación Heurística SIIF.xlsx](#)

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

Evaluación de la usabilidad de una aplicación, web, app ... <i>Usability Evaluation of an application, web, app, ...</i>	
Para realizar la evaluación es necesario contestar todos los apartados hasta el final <i>To do the evaluation it is necessary to fill all the tabs until the end</i>	
Aplicación, web, app a evaluar <i>Application, web, app to evaluate</i>	
Evaluador / <i>Evaluator</i>	
Nombre / <i>Name:</i>	
Perfil / <i>Profile:</i>	
Estudios / <i>Studies:</i>	
Fecha / <i>Date:</i>	
Esta evaluación se ha hecho a partir de analizar y sintetizar los Principios heurísticos de usabilidad para el diseño de interfaces de usuario de J. Nielsen y los Principios de Diseño de Interfaces de B. Tognazzini	
https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics http://asktog.com/atc/principles-of-interaction-design	
This evaluation has been done by analyzing and synthesizing the Usability Heuristics for User Interface Design by J. Nielsen and First Principles of Interaction Design by B. Tognazzini	
https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics http://asktog.com/atc/principles-of-interaction-design	

At the bottom of the spreadsheet, there are three tabs: 'Ficha evaluación', '1- Visibilidad y estado sist.', and '2- Conexión con el mundo'. The 'Ficha evaluación' tab is currently selected.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

B4 : X ✓ fx

1- Visibilidad y estado del sistema / <i>Visibility and system state</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
4	—	
5	—	
6	—	
7	—	
8	—	
link to RESULTS		
ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS		
<p>SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in</i></p>		

Ficha evaluación | 1- Visibilidad y estado sist. | 2- Conexión con el mundo | 3- Control usuari

3 - Control y libertad del usuario / User control and freedom		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
Existe un vínculo para volver al estado inicial o a la página de inicio? <i>Is there a link to return to the initial state or the home page?</i>	—	
Existen funcionalidades para "deshacer" y "rehacer"? <i>Are the functions "undo" and "redo" implemented?</i>	—	
Es fácil volver a un estado anterior de la aplicación? <i>Is it easy to return to a previous state of the application?</i>	—	
link to RESULTS		
<u>ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS</u>		
Sí, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated is fulfilled in all checked cases.</i>		
Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but some cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero sí en la mayoría de casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated is fulfilled in most checked cases.</i>		
No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated is not fulfilled in any checked cases.</i>		

5 - Reconocimiento en lugar de memoria, aprendizaje y anticipación / Recognition rather than memory, learning and anticipation		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		link to RESULTS
11		
12	ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS	
13		
14	Sí, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in</i>	
15		
16	Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / <i>Appropriate answer when wh</i>	
17	<i>cases.</i>	
18		
19	No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fu</i>	

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A7 : Se usa, además, algún código para referenciar el error?

	A	B	C	D	H	I	J
1	7 - Ayuda a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de los errores						
2	<i>Help users recognize, diagnose and recover from errors</i>						
3			Respuesta	Comentarios			
4			<i>Answer</i>	<i>Comments</i>			
5	Se muestra un mensaje antes de tomar acciones irreversibles?		—				
6	<i>Is a message displayed before taking irreversible actions?</i>						
7	Los errores cometidos se muestran en tiempo real?		—				
8	<i>Are the errors shown in real time?</i>						
9	El mensaje de error que aparece es fácilmente interpretable?		—				
10	<i>Is the error message that appears easily interpretable?</i>						
11	Se usa, además, algún código para referenciar el error?		—				
12	<i>Is some code also used to reference the error?</i>						
13	link to RESULTS						
14	<u>ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS</u>						
15	SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in all checked cases.</i>						
16	Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but some cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in most checked cases.</i>						
17	No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fulfilled in any checked cases.</i>						
18	NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido en ninguno de los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in any checked cases.</i>						

5- Reconocimiento | 6- Flexibilidad | **7- Diagnosticar errores** | 8- Prevención de errores

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A1 : 8 - Prevención de errores / Error prevention

8 - Prevención de errores / <i>Error prevention</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
Aparece un mensaje de confirmación antes de realizar las acciones? <i>Does a confirmation message appear before performing the actions?</i>	—	
Queda claro qué hay que introducir en cada campo de un formulario? <i>Is it clear what must be entered in each field of a form?</i>	—	
El motor de búsqueda tolera errores tipográficos y ortográficos? <i>Does the search engine tolerate typos and spelling errors?</i>	—	

[link to RESULTS](#)

ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS

SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in all most checked cases.*

Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in most checked cases.*

No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / *Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fulfilled in most checked cases.*

NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido en ninguno de los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in any of the checked cases.*

No aplica / Not applicable → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web, pero no tiene importancia. Un ejemplo sería cuando queremos evaluar si los enlaces son adecuados para ser usados, pero no hay enlaces en el sitio web. / *Appropriate answer when what is being evaluated is not found on the website, but is not relevant. An example would be when we want to assess whether the links are suitable for use, but there are no links on the website.*

< > ... 5- Reconocimiento | 6- Flexibilidad | 7- Diagnosticar errores | **8- Prevención de errores** | 9- ... + : ◀ ▶

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A7 : La estructuración del texto es correcta, con frases cortas i fácil de interpretar?

	A	B	C	G	H
1	9 - Diseño estético y minimalista / Aesthetic and minimalist design				
2					
3		Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>		
4	Se ha usado un diseño sin redundancia de información? <i>Has a design without information redundancy been used?</i>	---			
5	La información textual es concisa y precisa? <i>Is the textual information concise and accurate?</i>	---			
6	Cada elemento de información se diferencia del resto y es inconfundible? <i>Each item of information differs from the rest and is unmistakable?</i>	---			
7	La estructuración del texto es correcta, con frases cortas i fácil de interpretar? <i>The structuring of the text is correct, with short sentences and easy to interpret?</i>	---			
8					
9	link to RESULTS				
10					
11	<u>ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS</u>				
12					
13	SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in</i>				
14					
15	Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in</i>				
16	<i>checked cases.</i>				
17					
18	No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fulfilled in</i>				
19					
20	NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido en ninguno de los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in</i>				
21					
22					

< > ... 6- Flexibilidad | 7- Diagnosticar errores | 8- Prevención de errores | **9- Diseño estético** | 10 ... + : ◀ ▶

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A8 : X ✓ fx La documentación de ayuda es clara, utiliza ejemplos?

10 - Ayuda y documentación / Help and documentation		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
Existe la opción "ayuda"? <i>Is there a "help" option?</i>	—	
En el caso de existir, es visible y de fácil acceso? <i>If it exists, is it visible and easily accessible?</i>	—	
La ayuda está orientada a la solución de problemas? <i>Is the help section aimed at solving problems?</i>	—	
Dispone de un apartado de preguntas frecuentes? <i>Is there a section of frequently asked questions (FAQ)?</i>	—	
La documentación de ayuda es clara, utiliza ejemplos? <i>Is the help documentation clear, uses examples?</i>	—	

[link to RESULTS](#)

ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS

Sí, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in all checked cases.*

Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in most checked cases.*

No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / *Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fulfilled in any checked cases.*

8- Prevención de errores 9- Diseño estético 10- Ayuda y documentación 11- Guardar est ... + :

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A8 Web Disability Simulator

12 - Color y legibilidad / Colour and readability		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
1		
2		
3		
4	—	
5	—	
6	—	
7	—	
8		
9		
10		link to RESULTS
11		
12	ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS	
13		
14	Sí, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in</i>	
15		
16	Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / <i>Appropriate answer when wh</i>	
17	<i>most checked cases.</i>	
18		
19	No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fu</i>	
20		
21		

10- Ayuda y documentación 11- Guardar estado 12- Color y legibilidad 13- Autonomía

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

C4

13 - Autonomía / <i>Autonomy</i>		
	Respuesta <i>Answer</i>	Comentarios <i>Comments</i>
Se mantiene en todo momento informado al usuario del estado del sistema? <i>Does it keep the user informed of the system status?</i>	—	
Además, el estado del sistema es visible y actualizado? <i>Moreover, is the system status visible and updated?</i>	—	
El usuario puede personalizar su espacio personal o de trabajo del sistema? <i>Can the user customize his personal or work space of the system?</i>	—	

[link to RESULTS](#)

ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS

SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in all checked cases.*

Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but some cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has not always been fulfilled in most checked cases.*

No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / *Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fulfilled in any checked cases.*

NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido en ninguno de los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in any checked cases.*

No aplica / Not applicable → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web, pero no tiene importancia. Un ejemplo sería cuando queremos evaluar si los enlaces son adecuados para ser usados, pero no hay enlaces en el sitio web. / *Appropriate answer when what is being evaluated is not found on the website, but is not relevant. An example would be when we want to assess whether the links are suitable for use, but there are no links on the website.*

10- Ayuda y documentación | 11- Guardar estado | 12- Color y legibilidad | **13- Autonomía**

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A6 : ✕ ✓ fx Se utiliza el término "por defecto"?

14 - Valores per defecto / Default values		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
El sistema o aparato proporciona la opción de volver a los valores de fábrica? <i>Does the system or device provides the option to return to factory settings?</i>	—	
Si es así, se indican claramente las consecuencias de dicha acción? <i>If so, are the consequences of such action clearly stated?</i>	—	
Se utiliza el término "por defecto"? <i>Is the term "default" used?</i>	—	

[link to RESULTS](#)

ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS

SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in most checked cases.*

Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fulfilled in most checked cases.*

No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / *Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in any of the checked cases.*

NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido en ninguno de los casos comprobados. / *Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in any of the checked cases.*

No aplica / Not applicable → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web, pero no tiene importancia. Un ejemplo sería cuando queremos evaluar si los enlaces son adecuados para ser usados, pero no hay enlaces en el sitio web. / *Appropriate answer when what is being evaluated is not found on the website, but is not relevant. An example would be when we want to assess whether the links are suitable for use, but there are no links on the website.*

< > ... 12- Color y legibilidad 13- Autonomía **14- Valores por defecto** 15- Reducción de la latencia ... + : ◀ ▶

15 - Reducción de la latencia / Latency reduction		
	Respuesta Answer	Comentarios Comments
La ejecución de tareas pesadas es transparente al usuario? <i>Is the execution of heavy work transparent to the user?</i>	—	
Se muestra el tiempo restante o alguna animación de las tareas pesadas que se están ejecutando? <i>While heavy tasks are being executed, is it showing the remaining time or some animation?</i>	—	
link to RESULTS		
ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS		
SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in all checked cases.</i>		
Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in most checked cases.</i>		
No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fulfilled in any checked cases.</i>		
NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido en ninguno de los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has not been fulfilled in any checked cases.</i>		
No aplica / Not applicable → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web, pero no tiene importancia. Un ejemplo sería cuando queremos evaluar si los enlaces son adecuados para ser usados, pero no hay enlaces en el sitio web. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated is not found on the website, but is not relevant. An example would be when we want to assess whether the links are suitable for use, but there are no links on the website.</i>		
NO es un problema / It is NOT a problem → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web y no resulta un problema para este. Sin embargo, si estuviese en la plataforma, sería un problema. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated is not found on the website and does not result in a problem for this. However, if it were on the platform, it would be a problem.</i>		

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

C59 : X ✓ fx link to RESULTS

	A	B	C	G	H	I
1	16 - Guías de Diseño / Design Guides					
2	Para la evaluación de esta se debe tener en cuenta el documento "Guías de Diseño Sistemas GYG" en el cual se especifica para cada Item como sera el manejo en la compañía /					
3	<i>For the evaluation of this, the document "GYG Systems Design Guides" must be taken into account, which specifies for each Item how the management will be in the company.</i>					
4		Respuesta	Comentarios			
5	1.LOGO SISTEMAS GYG					
6	Se presenta en la parte superior derecha de las paginas? <i>Is it presented at the top right of the pages?</i>	—				
7	Estas configurado en una ruta especifica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas? <i>Are you configured in a specific path, in the case of changing, the change applies to all pages?</i>	—				
8	El tamaño esta de acuerdo con la dimensión de la pagina? <i>Does the size agree with the size of the page?</i>	—				
9	Se conservan las especificaciones establecidas en el Manual de marca de Sistemas GyG con respecto a los colores, tamaños y tipografía? <i>Are the specifications set out in the GyG Systems Brand Manual regarding colors, sizes and typography preserved?</i>	—				
10	2.LOGO CLIENTE					
11	Se presenta en la parte superior izquierda de las paginas? <i>Is it presented at the top left of the pages?</i>	—				
12	Estas configurado en una ruta especifica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas? <i>Are you configured in a specific path, in the case of changing, the change applies to all pages?</i>	—				
	El tamaño esta de acuerdo con la dimensión de la pagina?					

< > ... 14- Valores por defecto 15- Reducción de la latencia 16- Guías de Diseño RESULTADOS ... + : ◀ ▶

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda										Comentarios		Compartir			
A12										Estas configurado en una ruta específica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas?					
A			B			C			G		H		I		
13	El tamaño esta de acuerdo con la dimensión de la pagina? <i>Does the size agree with the size of the page?</i>			—											
14	3.COLORES														
	Según el cliente se cumplen los patrones de colores de todas las página, deben ser acordes (Rojos, Azules, etc.)? <i>According to the client, the color patterns of all the pages are met, must they be consistent (Reds, Blues, etc.)?</i>			—											
15	El cambio de color es por medio de uso de librerías o paramétrica? <i>Is the color change through the use of libraries or parametric?</i>			—											
16	4.FUENTES TIPOGRAFICAS														
	1.Todas las páginas deben cumplir con la tipografía establecida? (a. Títulos; b. Subtítulos; c. Párrafos; d. Enlaces; e. Menús; f. Cajas de texto) <i>All pages must comply with the established typography? (a. Titles; b. Subtitles; c. Paragraphs; d. Links; e. Menus; f. Text boxes)</i>			—											
17	5.CUADRICULA DE CONTENIDO														
	Todas las páginas presentan el panel de encabezado en las mismas disposiciones, este presenta logos, nombre del aplicativo, nombre opción y nombre del cliente)? <i>All pages present the header panel in the same arrangements, this presents logos, application name, option name and customer name)?</i>			—											
18	Todas las páginas presentan el menú según la versión a evaluar en una disposición adecuada? <i>All pages present the menu according to the version to be evaluated in an appropriate layout?</i>			—											
19	Todas las páginas deben presentar la pagina seleccionada con los tamaños adecuados y en la parte central de la pagina, en el caso de las versiones más actuales en la parte derecha al lado del menú? <i>All pages must present the selected page with the appropriate sizes and in the central part of the page, in the case of the most current versions on the right side next to the menu?</i>			—											
20															
21															
22															

A22 : X ✓ fx Todas las páginas deben presentar la pagina seleccionada con los tamaños adecuados y en la parte central de la pagina, en el caso de las versiones más actuales en la parte

	A	B	C	G	H	I
23	6.ICONOS DEL SISTEMA					
	Los iconos se presentan en tamaños acordes a la pagina que se está evaluando?	—				
24	<i>Are the icons presented in sizes according to the page being evaluated?</i>					
	Los iconos representan lo que realmente se quiere expresar?	—				
25	<i>Do the icons represent what you really want to express?</i>					
	El color del icono es acorde a la pagina que ese está evaluando?	—				
26	<i>Is the color of the icon according to the page that it is evaluating?</i>					
	En el momento que se coloque el cursor sobre el icono se muestra la descripción de este, esta debe ser corta y especifica?	—				
27	<i>At the moment that the cursor is placed on the icon the description of this is displayed, this must be short and specified?</i>					
28	7.TITULOS					
	Los títulos principales se presenten en mayúsculas, estos deben ser paramétricos?	—				
29	<i>The main titles are presented in capital letters, these must be parametric?</i>					
	Los subtítulos se presenten en mayúsculas o minúscula (Tipo Oración), estos deben ser paramétricos?	—				
30	<i>The subtitles are presented in uppercase or lowercase (Sentence Type), these must be parametric?</i>					
	Los títulos y subtítulos se deben presentar de manera centrada?	—				
31	<i>Should titles and subtitles be presented in a focused manner?</i>					
	Los títulos y subtítulos se deben presentar con buena ortografía?	—				
32	<i>Should titles and subtitles be presented with good spelling?</i>					
33	8.ADAPTACIÓN TAMAÑO DE NAVEGADOR					
	Las pagina en el momento de reducirse el navegador estas de adaptar al tamaño del navegador?	—				
34	<i>The main titles are presented in capital letters, these must be parametric?</i>					
	Al dar ZOOM a la pagina los elementos se adaptan?					

14- Valores por defecto | 15- Reducción de la latencia | 16- Guías de Diseño | RESULTADOS

	A	B	C	G	H	I
35	Al dar ZOOM a la pagina los elementos se adaptan? <i>When you give ZOOM to the page the elements adapt?</i>	—				
36	Al Reducir la página los elementos se adaptan? <i>When you shrink the page the elements adapt?</i>	—				
37	9.DISPOSICIÓN DE LOS CAMPOS					
38	Los títulos de los campos se presentan de manera centrada no alineados a la izquierda? <i>Field titles are presented centered not left aligned?</i>	—				
39	El tamaño de los campos (Cajas de textos, ayudas) son acordes a la información que se mostrara, esto quiere decir que si el campo recibe un valor de 1 a 10 el tamaño del campo no debería ser de más de 10 posiciones? <i>The size of the fields (text boxes, helps) are according to the information that will be displayed, this means that if the field receives a value from 1 to 10 the size of the field should not be more than 10 positions?</i>	—				
40	10.AYUDAS					
41	Las ayudas cuentan con un icono en la parte izquierda del cuadro de texto, lo cual representara que cuenta con ayuda de contenido? <i>The aids have an icon on the left side of the text box, which will represent that it has content help?</i>	—				
42	Las opciones de las ayudas son paramétricas? <i>Are the aid options parametric?</i>	—				
43	Las opciones de ayuda se muestran como una lista desplegable o por medio de pagina emergente cuando se da doble clic? <i>Are help options displayed as a drop-down list or via a pop-up page when double-clicked?</i>	—				
44	11.ALERTAS / ERRORES					
45	Las alertas o errores son paramétricas? <i>Are alerts or errors parametric?</i>	—				
	El error/alerta que se muestra es acorde a la actividad que está realizando el usuario?					

	A	B	C	G	H	I
46	<i>Is the error/alert displayed according to the activity the user is performing?</i>					
47	Después de presentado el error la pagina muestre el campo o lugar donde se presenta el mismo. Ej. Error: Campo Requerido y posterior se resalte el campo que no se diligencio? <i>After the error is presented, the page shows the field or place where it is presented. E.g. Error: Required field and later highlight the field that was not filled?</i>	—				
48	12.DISPOSICION DE LOS ELEMENTOS					
49	Permite las pagina el cambio en la disposición de elementos? <i>Does the page allow the change in the arrangement of elements?</i>	—				
50	13.BOTONES					
51	Los botones usan verbos de acción. Por ejemplo, si un usuario va a crear una nueva cuenta, un botón que diga "Crear una cuenta" le indica qué es lo siguiente luego de presionar ese botón? <i>The buttons use action verbs. For example, if a user is creating a new account, a button that says "Create an account" tells them what's next after pressing that button?</i>	—				
52	Los botones estan en un lugar donde el usuario pueda encontrarlos? <i>Are the buttons in a place where the user can find them?</i>	—				
53	Los botones estan centrados y su lugar es acorde a la actividad de la pagina? <i>The buttons are centered and their place is according to the activity of the page?</i>	—				
54	El tamaño del botón es lo suficientemente grande para poder interactuar con el mismo? <i>Is the size of the button large enough to interact with it?</i>	—				
	Se aseguro de que el diseño pone énfasis en las acciones primarias o prominentes y se usa un color contrastante para mantener al usuario enfocado en su atención en él? <i>Do you make sure that the design puts emphasis on primary or prominent</i>	—				

	A	B	C	G	H	I
55	actions and uses a contrasting color to keep the user focused on it?					
56	14.MIGAS DE PAN (BREADCRUMB-TRAIL)					
	Se cuenta con enlaces con los que el usuario puede retroceder en su navegación?	—				
57	Do you have links with which the user can go back in their navigation?					
58						
59						link to RESULTS
60						
61	ACLARACIÓN DE RESPUESTAS / CLARIFICATION OF ANSWERS					
62						
63	SÍ, en todos los casos / YES, in ALL cases → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando se ha cumplido en todos los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has been fulfilled in</i>					
64						
65	Sí, pero faltan algunos casos / Yes, but som cases missing → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no siempre se ha cumplido, pero si en la mayoría de casos comprobados. / <i>Appropriate answer when wh</i>					
66	<i>most checked cases.</i>					
67						
68	No siempre / Not always → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido prácticamente en ningún caso comprobado. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has practically not been fu</i>					
69						
70	NO, en NINGÚN caso / NO, in NO case → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se ha cumplido en ninguno de los casos comprobados. / <i>Appropriate answer when what is being evaluated has not been ful</i>					
71						
72						
73	No aplica / Not applicable → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web, pero no tiene importancia. Un ejemplo sería cuando queremos evaluar si los enlaces son adecuados para s					
74	<i>answer when what is being evaluated is not found on the website, but is not relevant. An example would be when we want to assess whether the links are suitable for use, but there are no links on the website.</i>					
75						
76	NO es un problema / It is NOT a problem → Respuesta adecuada cuando lo que se está evaluando no se encuentra en el sitio web y no resulta un problema para este. Sin embargo, si estuviese en la plataforma, sería un pu					
77	<i>queremos evaluar si se utiliza un código para referenciar los mensajes de error, ya que no tenerlos no es algo negativo, pero en caso de existir, podrían suponer una ayuda para los usuarios que deban llamar al servicio técnico e</i>					
78	<i>Appropriate answer when what is being evaluated is not on the website and it is not a problem for it. However if it were on the platform, it would be a positive point to take into account. An example would be when we want to evalu</i>					
79	<i>since not having them is not a negative thing, pero if they exist, they could be of help for users who must call the technical service and indicate the error.</i>					
80						

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A26 Porcentaje de usabilidad

RESULTADOS / RESULTS		Valores/Values
1- Visibilidad y estado sist'A1		0
2- Conexión con el mundo'A1		0
3- Control usuario'A1		0
4- Consistencia y estándares'A1		0
5- Reconocimiento'A1		0
6- Flexibilidad'A1		0
7- Diagnosticar errores'A1		0
8- Prevención de errores'A1		0
9- Diseño estético'A1		0
10- Ayuda y documentación'A1		0
11- Guardar estado'A1		0
12- Color y legibilidad'A1		0
13- Autonomía'A1		0
14- Valores por defecto'A1		0
15- Reducción de la latencia'A1		0
16- Guías de Diseño'A1		0
0		0
Completed Test		0,0%
MISSING questions		99
# Countable questions		0
# NON countable questions (Not applicable & Not a problem)		0
# WARNINGS		0

Porcentaje de usabilidad
"Usability" percentage **0,0%**

COLORES

Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo. Un resultado intermedio se representara con el color amarillo. Si el resultado aparece representado por un color verdoso o verde, significará que el principio, en general, ha obtenido buenas respuestas en las preguntas. Mientras que si el resultado aparece representado por un color naranja o rojo, significará que las respuestas han sido en su mayoría negativas. En caso que se muestre en blanco querrá decir que ese principio no es aplicable o no es un problema en el sitio web evaluado.

COLORS

To represent the usability value of each principle as well as the final result, the color ladder of a traffic light has been used. An intermediate result will be represented by the color yellow. If the result is represented by a greenish or green color, it means that the principle, in general, has obtained good answers in the questions. Whereas if the result is represented by an orange or red color, it will mean that the answers have been mostly negative. If it is

15- Reducción de la latencia 16- Guías de Diseño RESULTADOS

Apéndice O

1. Participación test de usuario

Disponible en Google Drive: [1. Participación Test de Usuario.pdf](#)



SISTEMAS G&G S. A.

PARTICIPACIÓN EN PRUEBA DE USUARIO

Instrucciones

En esta actividad participara como usuarios de un test de usabilidad.

Nosotros Sistemas GyG estamos realizando una importante actualización de la capa de presentación (From) de nuestro aplicativo SIIF – Sistema de información Financiera, dado que usted es un usuario real, es de gran importancia para nosotros su participación en esta prueba. Esta será una acción donde todos ganaremos, por un lado, le dará un punto de vista práctico y en primera persona de cómo es un test de usabilidad (en este caso de forma remota) y, por el otro, nosotros dispondremos de información suficiente para mejorar la usabilidad de nuestro aplicativo.

Tiempo total estimado: 30-45 minutos

Para la actividad entregamos a usted 3 documentos (que encontrara adjuntos):

- El **primero** (2. Contextualización y Formulario de Consentimiento) corresponde a la explicación del test que usted va a realizar, los aspectos para tener en cuenta y el consentimiento el cual es necesario para realizar esta actividad.
- El **segundo** (3. Test Usabilidad SIIF -perfil Cliente) es el guion de la prueba. Contiene todas las pautas, tareas a resolver y las preguntas a responder directamente en este documento. Cuando se realice la prueba ya incorpora su aprobación al consentimiento; sin embargo, debes saber que tienes absoluta libertad para abandonar la prueba en cualquier momento.
- El **tercero** (Tutorial para GRABAR la PRUEBA.pdf) es un tutorial que explica, paso a paso, cómo registrar la actividad de la pantalla de su ordenador durante la prueba. Esto es particularmente importante para nuestro análisis. En el documento anterior ya se le indica cuándo empezar y cuándo terminar de grabar.

Importante: En el caso de disponer de un aplicativo propio que proporcione una grabación de pantalla con sonido este puede ser usado siempre y cuando garantice la grabación total de la prueba.

Agradecemos su participación

Apéndice P

2. Contextualización y formulario de consentimiento

Disponible en Google Drive: [2. Contextualización y Formulario de Consentimiento.docx](#)



SISTEMAS G&G S. A.

CONTEXTUALIZACIÓN

Te solicitamos participar en un Test de Usabilidad de parte de Sistemas GyG para evaluar el Sistema Integrado de Información Financiera - SIIF.

Para realizar el test debemos dejar claros varios aspectos:

- Uno y a lo mejor el mas importantes es que **no es ninguna valoración o examen personal, lo que evaluaremos es el aplicativo y bajo ningún concepto lo evaluaremos a usted**, nos interesa saber lo máximo posible sobre su experiencia mientras utiliza el aplicativo. Por tanto, no oculte ninguna duda o incertidumbre que pueda surgir durante la prueba, el objetivo es encontrar aquellas partes del aplicativo, entender que le generan, como lo analizan y solucionan. Es decir, sea usted mismo y cuéntenos lo que realmente piensa y siente durante el proceso
- Otro aspecto que debe conocer es que como la prueba es analizada posteriormente, **debemos grabar la sesión que usted realice**.
- Los resultados serán analizados, es importante se tenga en cuenta que todas las observaciones recibidas serán evaluadas y si son aplicables en nuestro sistema generamos el proceso de cambios, pero esto no genera un compromiso que se realizara como sea indicado por el participante.

Esta prueba consta de preguntas pre-test, tareas específicas y unas últimas preguntas post-test. Y, para facilitar el estudio, también nos interesa registrar tu actividad, tanto de video como de audio (además, más adelante, le explicamos cómo se realizará esta grabación) y, por tanto, le pediremos su consentimiento explícito. No obstante, debe saber que en cualquier momento tienes derecho a no continuar y abandonar la sesión de prueba sin necesidad de darnos justificación alguna.

Para cumplir con este objetivo y de acuerdo con la Ley 1581 de 2012, de Protección de Datos de Carácter Personal debemos obtener su consentimiento para realizar la citada grabación.

Si nos das tu consentimiento, los firmantes se comprometen a tratar toda la información - datos personales, imágenes y sonidos - sólo interna y únicamente con fines de estudio. Esta grabación no será divulgada ni enviada a nadie ni utilizada para ningún otro propósito. Todos los datos serán tratados de forma totalmente anónima.

Si estás de acuerdo con todo lo anterior y quieres seguir adelante con la prueba, por favor danos tu consentimiento marcando la siguiente casilla:


Yo, _____, con C.C: _____ y mayor de edad, accedo voluntariamente a la grabación de audio y video de mi prueba y, en consecuencia, a la utilización de estos como material de estudio en los términos antes expresados.

¡Muchas gracias!

Apéndice Q

Test usabilidad SIIF -perfil Cliente

Disponible en Google Drive: [3. Test Usabilidad SIIF -perfil Cliente.docx](#)

 **SISTEMAS G&G S. A.**

PRUEBA PREVIA

En primer lugar, haremos algunas preguntas genéricas que nos ayudarán a contextualizar los resultados de la prueba. Esperamos, por tanto, que las conteste, como hemos dicho antes, con total libertad y sinceridad, las respuestas sólo serán consultadas por los realizadores del estudio, extrayendo finalmente unas conclusiones totalmente anónimas.

1. ¿Cuánto tiempo dedica a utilizar la aplicación SIIF en el día?
(Única Respuesta – Seleccionar dando clic en el recuadro)

Una hora
 De dos a 4 horas
 De 4 a 6 horas
 Mas de 6 horas


2. ¿Podría contextualizar el uso de este tiempo? Es decir, ¿cuáles son los lugares del aplicativo con los que más interactúa y accede con más frecuencia?
Se puede seleccionar más de una opción
(Múltiple Respuesta – Seleccionar dando clic en el recuadro)

Sistema de Seguridad
 Sistemas de Clientes
 Sistema de Colocaciones
 Sistema de Captaciones
 Reportes
 Sistema de Iniciación de Clientes
 Sistema de Caja
 Sistema de Contabilidad
 Sistema Cuenta de Ahorros
 Otros

¿Cuales?:

3. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué dispositivo lo hace?
(Múltiple Respuesta – Seleccionar dando clic en el recuadro)

Computadora
 Dispositivo Móvil
 Ambos por igual

 **SISTEMAS G&G S. A.**

4. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué navegador lo hace?

Microsoft Edge
 Chrome
 Firefox
 Safari
 Opera
 Otros

¿Cuales?:

TAREAS

En este caso, el aplicativo a evaluar ya lo conoce, es el sitio web de SIIF – Sistema Integrado de Información Financiera, al cual se accede por medio de credenciales de usuario y contraseña, donde dependiendo el perfil del usuario usted tiene acceso a las opciones permitidas, en las cuales usted realizara tareas y analizar la usabilidad de estos módulos es nuestro objetivo.

El funcionamiento de las tareas será el siguiente:

Explicación preliminar:

- Primero, como necesitamos registrar su actividad, sigue el tutorial que le brindamos junto con la actividad para grabar la pantalla, queremos una única grabación de la realización de todas las tareas seguidas, por tanto, no te detengas hasta el final.
- Algunas tareas se basan en responder una pregunta o realizar una acción específica. Si estás grabando el audio podrás responder las preguntas en voz alta (también agradeceremos, en este caso, que expliques en voz alta todas las acciones que realiza, ya sean clics, desplazamientos, de esta forma nos ayuda a comprender aún mejor el porqué de sus acciones y que le ha llevado a realizarlas).

Si lo haces sin audio, responde las preguntas por escrito lo más detallado posible y escribe en los apartados "observaciones" aquellos detalles que le han hecho dudar o que le han ayudado a encontrar las respuestas más rápidamente.

Cada una de las tareas finaliza cuando crees que has conseguido el objetivo que le pedimos o, por el contrario, crees que no lo conseguirás (en este segundo caso, concreto a la respuesta, por escrito o de voz, que es lo que crees que no te permite completarlo).



SISTEMAS G&G S. A.

Comienza a grabar tu pantalla

Tarea 1

De acuerdo con su perfil y menú, seleccione 3 opciones de menú a las que normalmente ingresa. (Indicar en respuesta las seleccionadas)

Partiendo de la página de inicio del aplicativo, realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, describa como accede a cada uno, las acciones que realiza, indicar todo lo que piense al interactuar en el aplicativo.

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:

Observaciones (opcional):

Tarea 2

De acuerdo con su perfil y menú, seleccione 3 opciones operativas (E). Realizar un pago, crear un crédito, Creación de un cliente, Cambio de un parámetro) que normalmente usted trabaja. (Indicar en respuesta las seleccionadas)

Realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, describa el proceso que normalmente realiza para llevar a cabo la operación, si se le presenta errores no pare su prueba continúe con el proceso hasta que llegue al punto de éxito, indique las tareas realizadas.

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:



SISTEMAS G&G S. A.

Observaciones (opcional):

Tarea 3

De acuerdo con su perfil y menú, seleccione 3 reportes o consultas (E). Generar Reporte plan de pagos, consulta de cargos fijos de un crédito, consulta créditos de un cliente). (Indicar en respuesta las seleccionadas)

Realice el ingreso a cada una de las opciones seleccionadas, genere el reporte paso a paso y en el caso de ser una consulta realice todo el proceso e interactúe con todas las opciones que tenga la consulta seleccionada, describa el proceso que normalmente realiza para llevar a cabo el proceso, si se le presenta errores no pare su prueba continúe con el proceso hasta que llegue al punto de éxito, no olvide decir todo aquello que genere en usted el proceso realizado.

NOTA: Cuando consideres que ha finalizado la tarea, vuelves aquí y, escribes la respuesta y pasas a la siguiente tarea.

Respuesta:

Observaciones (opcional):

En este punto la prueba ha terminado, ahora puedes finalizar la grabación de la pantalla y descargar el video a tu ordenador (recuerda que tienes las instrucciones en el documento adjunto).

En cuanto al test, te pedimos que respondas unas preguntas finales que vienen a continuación



SIIF

SISTEMAS G&G S. A.

POST - PRUEBA

Preguntas genéricas

¿Qué te pareció el aplicativo SIIF? Por favor menciona mínimo dos cosas que te gustaron y dos que no te hayan gustado.

- Aspectos que no te gustaron:
- Aspectos que te gustaron:

Cuestionario SUS (Escala de Usabilidad del Sistema)

En cada una de las siguientes preguntas seleccione la opción que considere adecuada desde su percepción, tenga en cuenta la escala va de 1 (Muy en Desacuerdo) a 5 (Totalmente de Acuerdo)

Ejemplo:

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5
		X		

1. Creo que me gustaría utilizar este sistema con frecuencia

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

2. Encontré el sistema innecesariamente complejo

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

3. Encontré el sistema fácil de usar

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5



SIIF

SISTEMAS G&G S. A.

4. Creo que necesitaría la ayuda de algún técnico para utilizar este sistema

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

5. Descubrí que las diferentes funciones de este sistema están bien integradas

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

6. Pensé que había demasiada inconsistencia en este sistema

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

7. Creo que la mayoría de la gente aprendería a utilizar este sistema muy rápidamente.

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

8. Me pareció un sistema muy pesado de usar

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

9. Me he sentido muy seguro usando el sistema.

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

10. He necesitado aprender mucho antes de poder seguir usando el sistema.

Muy en Desacuerdo 1	2	3	4	Totalmente de Acuerdo 5

**SISTEMAS G&G S. A.****Observaciones Finales:**

(En este apartado por favor indicar todas las observaciones adicionales que tenga del aplicativo y que considera importante las conozcamos)

Envíe este documento y la grabación de video cuando haya terminado, al correo innovacion@sistemasgyg.com, si su video es muy pesado, puedes adjuntar un enlace de algún lugar donde podamos descargarlo (Dropbox, Google drive, OneDrive, YouTube...)

¡Muchas Gracias!



Apéndice R

Tutorial para GRABAR la PRUEBA

Disponible en Google Drive: [Tutorial para GRABAR la PRUEBA.pdf](#)



Tutorial para GRABAR la PRUEBA

Para la grabación de la prueba, usted mismo grabará su propia pantalla y audio. Para ello utilizarás la web:

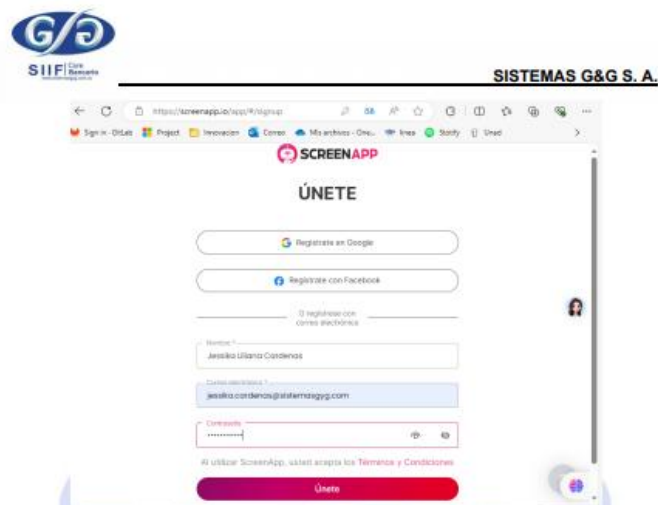
<https://screenapp.io/#/>

A pesar de ser una herramienta sencilla de utilizar hemos creído conveniente hacer este minitutorial en el que especificamos los pasos a seguir para realizar la grabación correctamente:

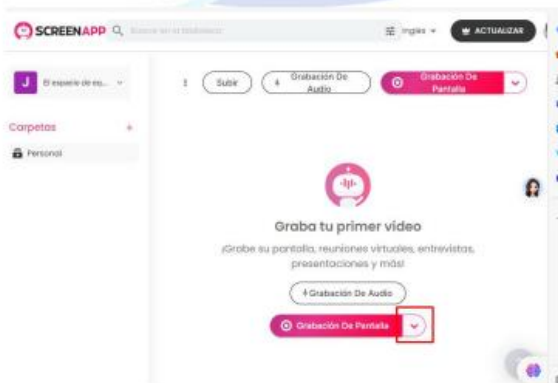
Paso 1: Accederemos a la página a través del enlace anterior, y una vez allí pulsaremos "Empieza Gratis" botón.



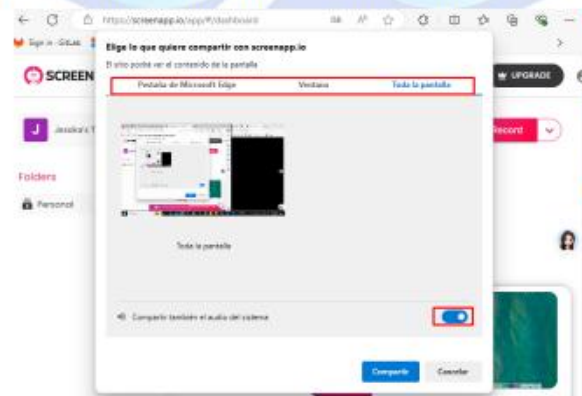
Solicitar un registro para esto solo se requiere el nombre, un correo y una clave que solo es para esta aplicación no deben ser la misma de otras aplicaciones de uso personal!



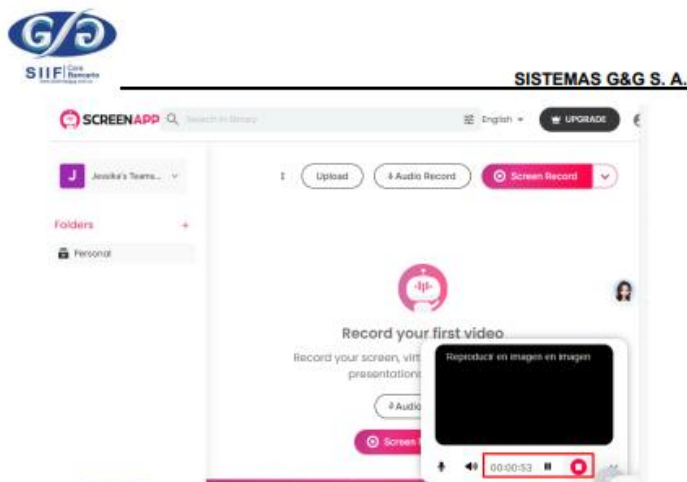
Paso 2: Una vez hecho el registro, seleccionaremos la opción "Audio del micrófono" para grabar tu voz (si no tienes micrófono o renuncias a compartir la voz, selecciona "Sin audio", aunque preferimos tener tu audio), luego presione el botón "Compartir su pantalla".



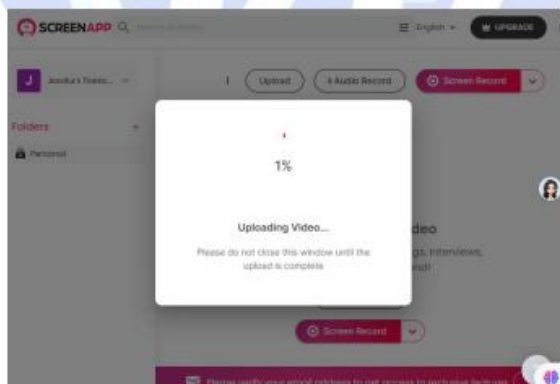
Paso 3: Ahora seleccionaremos la opción "Toda la pantalla", seleccionando qué pantalla queremos compartir (en nuestro caso solo tenemos una pantalla, por lo que seleccionaremos la única que nos muestra) y finalmente, presione el botón "Compartir".



Paso 4: Una vez aquí, la configuración técnica ya está hecha. Cuando comiences la grabación, presionarás el botón "Estrella de grabación".



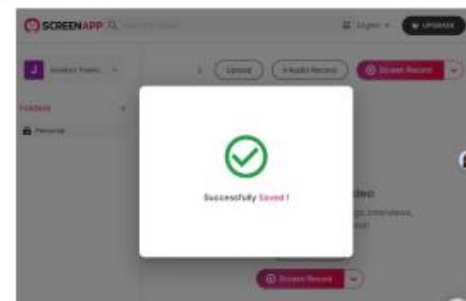
Paso 5: Cuando hayas terminado la prueba pulsa el botón "Detener grabación" y la grabación se detendrá.



Paso 6: Como necesitamos tu grabación, presionarás el botón azul debajo del cuadrado izquierdo "Tu video está listo", en este momento el video de tu actividad por favor seleccionar descargar a tu computadora.



SISTEMAS G&G S. A.



Renombrar la misma con su nombre y fecha:



Apéndice S

Consolidado test de usuario

Disponible en Google Drive: [Consolidado Test de Usuario.xlsx](#)

PRUEBA PREVIA										
1. ¿Cuánto tiempo dedica a utilizar la aplicación SIIF en el día?	Una hora	De dos a 4 horas	De 4 a 6 horas	Mas de 6 horas						
2. ¿Podría contextualizar el uso de este tiempo? Es decir, ¿cuáles son los lugares del aplicativo con los que más interactúa y accede con más frecuencia?	Sistema de Seguridad	Sistemas de Clientes	Sistema de Colocaciones	Sistema de Captaciones	Reportes	Sistema de Iniciación de Clientes	Sistema de Caja	Sistema de Contabilidad	Sistema Cuenta de Ahorros	Otros
3. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué dispositivo lo hace?	Computadora	Dispositivo Móvil	Ambos por igual							
4. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué navegador lo hace?	Microsoft Edge	Chrome	Firefox	Safari	Opera	Otros				

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

E18

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
10	Navegación Aplicativo											
17												
18	TAREAS											
19												
20	Navegación Aplicativo											
21		Creación de un cliente persona jurídica.										
22		Creación de un nuevo registro de DTF										
23		Modificar el producto que actualmente tiene un préstamo										
24	Opciones Operativas											
25		Creación de un crédito										
26		Consulta de un producto y plan de interés										
27		Realizar desembolso de crédito										
28	Reportes o Consultar											
29		Reporte de plan de pagos de crediioro										
30		Reporte de colocaciones de un cliente										
31												
32												
33	COMENTARIOS											
34												
35	Navegación Aplicativo	Sin Comentarios										
36	Opciones Operativas	Sin Comentarios										
37	Reportes o Consultar	Sin Comentarios										
38												
39	EVALUACION HEURISTICA											
40												
41	COLORES											
42	Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo.											
43	* Un resultado intermedio se representara con el color amarillo.											
	* Si el resultado aparece representado por un color verdoso o verde, significará que el principio, en general, ha obtenido buenas respuestas en las preguntas.											
	* Mientras que si el resultado aparece representado por un color naranja o rojo, significará que las respuestas han sido en su mayoría negativas.											
	* En caso que se muestre en blanco querrá decir que ese principio no es aplicable o no es un problema en el sitio web evaluado.											

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ... + : ◀ ▶

Listo Accesibilidad: es necesario investigar 85%

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A42 ✕ ✓ fx Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo.

	VALORES
1- Visibilidad y estado sistema	5
2- Conexión con el mundo	3,32
3- Control usuario	2,33
4- Consistencia y estándares	5,66
5- Reconocimiento	4,66
6- Flexibilidad	2,66
7- Diagnosticar errores	4
8- Prevención de errores	2,66
9- Diseño estético	3
10- Ayuda y documentación	1,98
11- Guardar estado	1
12- Color y legibilidad	4
13- Autonomía	2
14- Valores por defecto	0
15- Reducción de la latencia	0
16- Guías de Diseño	33,65
	75,92
Completed Test	100,0%
Preguntas Faltantes	0
Cantidad de Preguntas	93
Preguntas que no aplican (No aplicable y no es un problema)	1
ADVERTENCIAS	5
% de Usabilidad	77,5%

DETALLADO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ... + : ◀ ▶

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A42 : Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo.

RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
La aplicación incluye de forma visible el título de la página, de la sección o del sitio?	X						
El usuario sabe en todo momento dónde está?	X						
El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación?	X						
Los enlaces están claramente definidos?	X						
Todas las acciones pueden verse directamente? (Sin requerir acciones adicionales) Ejemplo: Si nos encontramos dentro de un proceso de compra, todas las acciones necesarias en cada uno de los pasos de este proceso se debe poder ver y entender directamente, sin necesidad de realizar acciones adicionales.	X						

RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
La información aparece de una manera lógica para el usuario		X					

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ... + : ◀ ▶

Listo Accesibilidad: es necesario investigar 85%

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A42 : Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo.

2- Conexión con el mundo							
RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
La información aparece de una manera lógica para el usuario común?		X					
El diseño de los iconos se corresponde con objetos cotidianos?		X					
Cada icono realiza la acción que el usuario espera?	X						
Se utilizan frases y conceptos familiares para el usuario?	X						
3- Control usuario							
RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Existe un vínculo para volver al estado inicial o a la página de inicio?	X						
Existen funcionalidades para "deshacer" y "rehacer"?			X				
Es fácil volver a un estado anterior de la aplicación?	X						
4- Consistencia y estándares							
RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Las etiquetas de los vínculos tienen los mismos nombres que sus destinos?		X					

Accesibilidad: es necesario investigar

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A42 : Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo.

4- Consistencia y estándares		RESPUESTAS					
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Las etiquetas de los vínculos tienen los mismos nombres que sus destinos?		X					
Las mismas acciones siempre conducen a los mismos resultados? Ejemplo: Si nos encontramos en un sitio web en el cual, en una interfaz encontramos dos links con el nombre de una misma sección, cada uno de ellos debería llevar al usuario a la misma interfaz, correspondiente a esa sección.	X						
Un mismo icono tiene el mismo significado en todo el sistema?	X						
La información se muestra de forma consistente en todo el sistema?	X						
Los colores de los enlaces son adecuados para su uso?	X						
Los elementos de navegación siguen los estándares? (Botones, checkbox, ...)	X						
5- Reconocimiento		RESPUESTAS					
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Es sencillo utilizar el sistema por vez primera?		X					
Es fácil localizar información que							

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ... + : 85%

Listo Accesibilidad: es necesario investigar

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A42 : Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo.

11- Guardar estado							
RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Los usuarios pueden continuar desde un estado anterior al que quedaron en otro momento o desde otro dispositivo?				X			
Se implementa la utilidad de "autoguardado"?				X			
Tiene buena respuesta a fallos ajenos? (Cortes de corriente, de internet, ...)	X						

12- Color y legibilidad							
RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Las fuentes del texto tienen un tamaño adecuado?	X						
Las fuentes del texto utilizan colores con suficiente contraste con el fondo?	X						
El texto con imágenes o patrones de fondo es fácil de leer?	X						
Se tiene en cuenta a los usuarios con visión reducida?	X						

13- Autonomía							
RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Se mantiene en todo momento							

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ... + : ◀ ▶

Listo Accesibilidad: es necesario investigar 85%

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A42 : \times \checkmark f_x Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
174	13- Autonomía											
175		RESPUESTAS										
176	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar				
177	Se mantiene en todo momento informado al usuario del estado del sistema?	X										
178	Además, el estado del sistema es visible y actualizado?	X										
179	El usuario puede personalizar su espacio personal o de trabajo del sistema?						X					
180	14- Valores por defecto											
182		RESPUESTAS										
183	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar				
184	El sistema o aparato proporciona la opción de volver a los valores de fábrica?				X							
185	Si es así, se indican claramente las consecuencias de dicha acción?							X				
186	Se utiliza el término "por defecto"?				X							
187	15- Reducción de la latencia											
189		RESPUESTAS										
190	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar				
191	La ejecución de tareas pesadas es transparente al usuario?				X							
	Se muestra el tiempo restante o alguna animación de las tareas pesadas que se están ejecutando?				X							

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ... + : ◀ ▶

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A42 : Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
194	16- Guías de Diseño											
195	RESPUESTAS											
196	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar				
197	1.LOGO SISTEMAS GYG											
198	Se presenta en la parte superior derecha de las paginas?	X										
199	Estas configurado en una ruta especifica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas?	X										
200	El tamaño esta de acuerdo con la dimensión de la pagina?				X							
201	Se conservan las especificaciones establecidas en el Manual de marca de Sistemas GyG con respecto a los colores, tamaños y tipografía?							X				
202	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar				
203	2.LOGO CLIENTE											
204	Se presenta en la parte superior izquierda de las paginas?	X										
205	Estas configurado en una ruta especifica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas?	X										
206	El tamaño esta de acuerdo con la dimensión de la pagina?	X										
207	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar				
208	3.COLORES											
	Según el cliente se cumplen los patrones de colores de todas las											

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ... + : ◀ ▶

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda

Comentarios Compartir

A42 : \times \checkmark fx Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
208	3.COLORES											
	Según el cliente se cumplen los patrones de colores de todas las páginas, deben ser acordes (Rojos, Azules, etc.)?	X										
209	El cambio de color es por medio de uso de librerías o paramétrica?							X				
210	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar				
211	4.FUENTES TIPOGRAFICAS											
212	Todas las páginas deben cumplir con la tipografía establecida? (a. Títulos; b. Subtítulos; c. Párrafos; d. Enlaces; e. Menús; f. Cajas de texto)	X										
213	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar				
214	5.CUADRICULA DE CONTENIDO											
215	Todas las páginas presentan el panel de encabezado en las mismas disposiciones, este presenta logos, nombre del aplicativo, nombre opción y nombre del cliente)?	X										
216	Todas las páginas presentan el menú según la versión a evaluar en una disposición adecuada?	X										
217	Todas las páginas deben presentar la página seleccionada con los tamaños adecuados y en la parte central de la página, en el caso de las versiones más actuales en la parte derecha al lado del menú?	X										
218	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de				

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ... + : 85%

Listo Accesibilidad: es necesario investigar

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda										Comentarios		Compartir	
A42										Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo.			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
233	Las pagina en el momento de reducirse el navegador estas de adaptar al tamaño del navegador?	X											
234	Al dar ZOOM a la pagina los elementos se adaptan?	X											
235	Al Reducir la página los elementos se adaptan?	X											
236	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar					
237	9.DISPOSICIÓN DE LOS CAMPOS												
238	Los títulos de los campos se presentan de manera centrada no alineados a la izquierda?	X											
239	El tamaño de los campos (Cajas de textos, ayudas) son acordes a la información que se mostrara, esto quiere decir que si el campo recibe un valor de 1 a 10 el tamaño del campo no debería ser de más de 10 posiciones?		X										
240	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar					
241	10.AYUDAS												
242	Las ayudas cuentan con un icono en la parte izquierda del cuadro de texto, lo cual representara que cuenta con ayuda de contenido?	X											
243	Las opciones de las ayudas son paramétricas?	X											
244	Las opciones de ayuda se muestran como una lista desplegable o por medio de pagina emergente cuando se da doble clic?	X											
245	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar					

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A42 : Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
259	o prominentes y se usa un color contrastante para mantener al usuario enfocado en su atención en él?	X										
260	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar				
261	14.MIGAS DE PAN (BREADCRUMB-TRAIL)											
262	Se cuenta con enlaces con los que el usuario puede retroceder en su navegación?		X									
263	COMENTARIOS											
264												
265												
266	1- Visibilidad y estado sistema	La aplicación incluye de forma visible el título de la página, de la sección o del sitio?: Siempre se muestra el título o nombre del menú en el que estoy navegando El usuario sabe en todo momento dónde está?: Adicional al menú, cuando se entra a una función, la página muestra el nombre de la función que se esta ejecutando El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación?: Considero que si, porque siempre se muestra el nombre del menú										
267	2- Conexión con el mundo	La información aparece de una manera lógica para el usuario común?: En muchos aspectos si, pero por ejemplo no es lógico para muchos que el volver atrás, al menú anterior se haga con las barras del menú Cada icono realiza la acción que el usuario espera?: Los pocos iconos que tiene si										
268	3- Control usuario	Existe un vínculo para volver al estado inicial o a la página de inicio?: siempre se ve el icono de casa que hace esta acción Existen funcionalidades para "deshacer" y "rehacer"?: no se puedo deshacer un proceso										
269	4- Consistencia y estándares	Un mismo icono tiene el mismo significado en todo el sistema?: por ejemplo el icono de ? Sirve en todo el aplicativo de la misma manera										
270	5- Reconocimiento	Es sencillo utilizar el sistema por vez primera?: En algunos casos, se generan malas practicas cuando se ingresa por primera vez										
271	6- Flexibilidad	Existen atajos de teclado para las acciones frecuentes?: para ningún proceso utiliza atajos Si existen, ¿queda claro cómo usarlas?: no conozco algún atajo para comprobar Al realizar cualquier acción por primera vez, queda claro cómo realizarla permanentemente?: algunos procesos complejos, requieren mas de una vez										
272	7- Diagnosticar errores	El mensaje de error que aparece es fácilmente interpretable?: En los procesos que ejecute, dos fueron los que me salieron error y se especificaba claro Se usa, además, algún código para referenciar el error?: junto con el mensaje esta el campo de código error										
273	8- Prevención de errores	Queda claro qué hay que introducir en cada campo de un formulario?: pienso que algún campo puede no estar del todo claro, pero es mas a conocimiento del funcionario										
274	9- Diseño estético	Sin comentarios										
275	10- Ayuda y documentación	Sin comentarios										

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ... + : ◀ ▶

Listo Accesibilidad: es necesario investigar - + 85%

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

A42 : Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo.

10.He necesitado aprender mucho antes de poder seguir usando el sistema.	NEGATIVO						5	0
							Suma	32
							Por 2,5	80

System Usability Scale (SUS)

Medir la usabilidad

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

No acceptable Marginal Acceptable

- **No acceptable:** Es necesario realizar cambios importantes en la usabilidad del sistema.
- **Marginal:** Es necesario realizar mejoras en la usabilidad del sistema.
- **Acceptable:** La usabilidad del sistema es buena o excelente, pero siempre hay espacio para la mejora continua.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ... + :

Apéndice T

Resumen test de usuario

Disponible en Google Drive: [Resumen Test de Usuario.xlsx](#)

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

PRUEBA PREVIA				
	Una hora	De dos a 4 horas	De 4 a 6 horas	Mas de 6 horas
1. ¿Cuánto tiempo dedica a utilizar la aplicación SIIF en el día?	3	10	15	7

	Sistema de Seguridad	Sistemas de Clientes	Sistema de Colocaciones	Sistema de Captaciones	Reportes	Sistema de Iniciación de Clientes	Sistema de Caja	Sistema de Contabilidad	Sistema Cuenta de
2. ¿Podría contextualizar el uso de este tiempo? Es decir, ¿cuáles son los lugares del aplicativo con los que más interactúa y accede con más frecuencia?	23	24	21	6	14	11	3	3	7

	Computadora	Dispositivo Móvil	Ambos por igual
3. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué dispositivo lo hace?	35		

	Microsoft Edge	Chrome	Firefox	Safari	Opera	Otros
4. ¿Cuándo ingresa al aplicativo						

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

F2

13	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
14	desde qué dispositivo lo hace?									
15		Microsoft Edge	Chrome	Firefox	Safari	Opera	Otros			
16	4. ¿Cuándo ingresa al aplicativo desde qué navegador lo hace?	30	18	1						
17										
18	TAREAS									
19										
20	U1		U2		U3		U4		U5	
21	Navegación Aplicativo									
22	Creación de un cliente persona jurídica.		Aplicación transacciones de Recaudo		Creación y Modificación de Cliente		Opción de Modificación de Productos de colocaciones		Consulta Código de transacción	
23	Creación de un nuevo registro de DTF		Aplicación de transacciones		Creación Idiomas		Generación de Reporte de Plan de Pagos Proyectado y Ejecutado		Reverso transacciones	
24	Modificar el producto que actualmente tiene un préstamo		Recaudo por caja		Creación de Préstamo		Creación de Direcciones de Clientes		Modificación de créditos	
25	Opciones Operativas									
26	Creación de un crédito		Creación y modificación de clientes		Creación de cliente		Opción de Modificación de Productos de colocaciones		Modificación de Créditos tasa y Plazo	
27	Consulta de un producto y plan de interés		Consulta de clientes		Creación de dirección		Creación de cliente – Persona Natural		Modificación del plan de interés	
28	Realizar desembolso de crédito		Creación de préstamo automático		Creación de préstamo		Creación de Dirección de cliente		Aplicación de un pago	
29	Reportes o Consultar									
30	Reporte de plan de pagos de crediario		Consulta planes de interés		Consulta de cliente		Generación de reporte de crédito con condiciones especiales, a través de multireportes		Consulta de pago a créditos	
31	Reporte de colocaciones de un cliente		Tasas		Consulta de crédito		Consultar la proyección de valores para pago		Consulta de Cuentas a título de un cliente	
32			Reporte transacciones agencia - usuario		Consulta de plan de interés		Consulta del detalle de la última transacción aplicada a un préstamo		Consulta de transacciones de Colocaciones	
33										
34	COMENTARIOS									
35										
	* El campo de fecha no despliega un calendario, para facilidad de captura de la fecha. * El campo Valor transacción, esta incompleto en la descripción. No asigna máscara al digitar la información, siendo un número obliga a estar contando o rectificando la cifra digita. No tiene un límite de decimales. SIIF maneja dos en colocaciones.								* Se sugiere evaluar la p * En la navegabilidad de * En el momento de logu	

GENERAL CRITERIOS

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda										
Comentarios Compartir										
F2										
COMENTARIOS										
34										
35	Navegación Aplicativo	<ul style="list-style-type: none"> * El campo de fecha no despliega un calendario, para facilidad de captura de la fecha. * El campo Valor transacción, esta incompleto en la descripción. No asigna máscara al digitar la información, siendo un número obliga a estar contando o rectificando la cifra digita. No tiene un límite de decimales, SIIF maneja dos en colocaciones. * La opción escogida es una transacción de pago, el campo número de cuotas sobra y esta como obligatorio, así sea para ingresar un cero. * El zoom no fue modificado, y se alcanza a notar la superposición de las pantallas * Implementar un pequeño mensaje en las barras que aparecen en el menú cada vez que el mouse se posicione en esta para indicar que a través de estas barras se puede regresar al menú anterior, ya que no llegan a ser intuitivas. * Existen campos que cuando se usen en otros procesos, primero no se sabe si por ejemplo los CF existen o no, adicional existen campos que no es claro que se debe diligenciar ya que las ayudas de campo no son muy claras * Considero que debe existir consistencia en el visual de las opciones de menú, en algunos casos se usan mayúsculas para algunas opciones y en otras solo la primera letra * El uso de tildes no está estandarizado, entonces resalta aún más dichas faltas ortográfica * Considero que debe existir consistencia en el visual de las opciones de menú, en algunos casos se usan mayúsculas para algunas opciones y en otras solo la primera letra. * La cinta que se encuentra al costado de la opciones de menú, podría contener un indicador que haga más evidente que al presionarla volveremos al menú anterior 							<ul style="list-style-type: none"> * Se sugiere evaluar la p * En la navegabilidad de * En el momento de logu * En referente a la form * Las opciones de búsqu * Los formularios dispon * para determinar la infor * Se valida que la naveg * En el primer panel, los * No presenta una masc * La ayuda para el camp * No avanzó la página, n * Actualmente, es neces * No es claro que si se d 	
36	Opciones Operativas	<ul style="list-style-type: none"> * Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número * Tamaño del campo tipo de identificación cuando este es de solo una posición * Distribución de los campos dentro de la página, los campos fechas deberían ser estándar desplegar calendario. Las descripciones, se debería evitar en muchos casos las abreviaturas. * Hay campos, como la agencia, que nunca debería de listar la agencia cero, esta es de control. * No es "Código Tasa Rete Fuente", es si el cliente está o no exento de la retención en la fuente * Campos que son obligatorios y no están marcado como obligatorios, lo obligatorio lo valida el nep * Un comentario de algunos clientes, es si el registro ya esta creado, que es 1, que es 10, orientado a que no se ve la descripción. * Como olvide crear la dirección, me fui a crear el crédito, cuando le de enviar, no lo permitirá por no existir la dirección. * El valor del crédito no muestra separadores, para fácil interpretación * El plan de interés, como no revise la parametrización del producto, y búsqueda de los planes de interés creados en este ambiente, es posible que no me permita avanzar, lo que le pasaría a un usuario de un banco, que no podrá ir a revisar la parametrización. * La ayudas de ciudades no están creada bien, por ende no deja crear la dirección, lo que a veces suele pasar hasta en los ambientes de pruebas y producción del cliente, por lo tanto no se puede continuar, hasta no tener un código de ciudad que si exista en la base. 							<ul style="list-style-type: none"> * Al dar clic en (Volver) e * Ya creado el cliente, a * No es posible crear un * Los campos en donde e * El sistema debería ma * Al dar F8 se espera que * Hay casos como el sig * mostrar la descripción c * Sería beneficioso impl * A nivel general de las c * En el proceso de creac * En el desembolso norr 	

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

B37 ✕ ✓ *f*x * Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
38	Reportes o Consultar	<ul style="list-style-type: none"> * En las pantallas de consultas, y por comentarios de los clientes, no es sencillo saber por ejemplo que significa el código 2 en modo de liquidación de interés, el código 1 en base de calculo de IM, y así sucesivamente con los campos donde hay una valor numérico * Si no se sabe el código de tasa a buscar, no se podrá hacer una consulta, con descarte que casi siempre existe el código 1 busque ese. * En esta administración, por ejemplo el campo FECHA EFECTIVA VALOR DE LA TASA, como es una fecha, no debería tener el valor, es fecha efectiva de la tasa * La paginas tiene fondos azules y el error se genera en rojo, esto pasa en varios ambientes * Se muestra el siguiente observaciones a lo que no se entiende que es lo que hace referencia. * La información que es suministrada llega a ser confusa ya que solo presentan las opciones que fueron seleccionadas en cada campo y no sus descripción para poder interpretar a que hacen referencia. * La alineación hace que se vea desorganizado * Existen títulos que no están centrados en comparación con los otros, además de otra tipografía más pequeña y difícil de entender * La mayoría de los campos tiene buena ortografía, sin embargo, hay algunos títulos en los que faltan tildes. * En Reporte plan de pagos crediario la pantalla se vuelve negra sin embargo permite realizar la funcionalidad sin problema * El sistema debería generar un mensaje de error pero no lo hizo. 								<ul style="list-style-type: none"> * Sería muy útil que los * Al tratar de enviar el re * En los reportes de colc * En referente a los repc embargo en lo personal de reportes requeridos p * Siento que es una herr * En cuanto a la consult posibles coincidencias * Se presenta falla inter * Ajustar el orden de los * Hace falta la opción d * Que es una aplicación
39										
40	EVALUACION HEURISTICA									
41										
42	COLORES									
43	<p>Para representar el valor de usabilidad de cada principio así como del resultado final, se ha utilizado la escalera de colores de un semáforo.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Un resultado intermedio se representara con el color amarillo. * Si el resultado aparece representado por un color verdoso o verde, significará que el principio, en general, ha obtenido buenas respuestas en las preguntas. * Mientras que si el resultado aparece representado por un color naranja o rojo, significará que las respuestas han sido en su mayoría negativas. * En caso que se muestre en blanco querrá decir que ese principio no es aplicable o no es un problema en el sitio web evaluado. 									
44										

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda									
Comentarios Compartir									
B37 * Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
CRITERIOS	U1		CRITERIOS	U2		CRITERIOS	U3		CRITERIOS
1- Visibilidad y estado sistema	5		1- Visibilidad y estado sistema	3,99		1- Visibilidad y estado sistema	3,65		1- Visibilidad y estado sistema
2- Conexión con el mundo	3,32		2- Conexión con el mundo	1,98		2- Conexión con el mundo	2,66		2- Conexión con el mundo
3- Control usuario	2,33		3- Control usuario	1,33		3- Control usuario	1,33		3- Control usuario
4- Consistencia y estándares	5,66		4- Consistencia y estándares	3,98		4- Consistencia y estándares	2,98		4- Consistencia y estándares
5- Reconocimiento	4,66		5- Reconocimiento	2,31		5- Reconocimiento	1,99		5- Reconocimiento
6- Flexibilidad	2,66		6- Flexibilidad	1,98		6- Flexibilidad	1,32		6- Flexibilidad
7- Diagnosticar errores	4		7- Diagnosticar errores	2,99		7- Diagnosticar errores	2,66		7- Diagnosticar errores
8- Prevención de errores	2,66		8- Prevención de errores	1,65		8- Prevención de errores	1,33		8- Prevención de errores
9- Diseño estético	3		9- Diseño estético	2,65		9- Diseño estético	2,99		9- Diseño estético
10- Ayuda y documentación	1,98		10- Ayuda y documentación	2,31		10- Ayuda y documentación	0		10- Ayuda y documentación
11- Guardar estado	1		11- Guardar estado	0,33		11- Guardar estado	0		11- Guardar estado
12- Color y legibilidad	4		12- Color y legibilidad	1,65		12- Color y legibilidad	2,32		12- Color y legibilidad
13- Autonomía	2		13- Autonomía	0		13- Autonomía	0		13- Autonomía
14- Valores por defecto	0		14- Valores por defecto	0		14- Valores por defecto	0		14- Valores por defecto
15- Reducción de la latencia	0		15- Reducción de la latencia	0,66		15- Reducción de la latencia	0		15- Reducción de la latencia
16- Guías de Diseño	33,65		16- Guías de Diseño	27,56		16- Guías de Diseño	39		16- Guías de Diseño
	75,92			55,37			62,23		
Completed Test	100,0%		Completed Test	100,0%		Completed Test	100,0%		Comple
Preguntas Faltantes	0		Preguntas Faltantes	0		Preguntas Faltantes	0		Preguntas Faltantes
Cantidad de Preguntas	93		Cantidad de Preguntas	92		Cantidad de Preguntas	86		Cantidad de Preguntas
Preguntas que no aplican (No aplicable y no es un problema)	1		Preguntas que no aplican (No aplicable y no es un problema)	7		Preguntas que no aplican (No aplicable y no es un problema)	13		Preguntas que no aplica aplicable y no es un pro
ADVERTENCIAS	5		ADVERTENCIAS	0		ADVERTENCIAS	0		ADVERTENCIAS
% de Usabilidad	77,5%		% de Usabilidad	60,2%		% de Usabilidad	72,4%		% de Usabilidad

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

B37 * Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número

CRITERIOS	U11	CRITERIOS	U12	CRITERIOS	U13	CRITERIOS
1- Visibilidad y estado sistema	4,66	1- Visibilidad y estado sistema	3,99	1- Visibilidad y estado sistema	4,33	1- Visibilidad y estado sistema
2- Conexión con el mundo	3,33	2- Conexión con el mundo	4	2- Conexión con el mundo	4	2- Conexión con el mundo
3- Control usuario	2	3- Control usuario	2,32	3- Control usuario	2,33	3- Control usuario
4- Consistencia y estándares	5,33	4- Consistencia y estándares	6	4- Consistencia y estándares	6	4- Consistencia y estándares
5- Reconocimiento	3,33	5- Reconocimiento	4	5- Reconocimiento	4,33	5- Reconocimiento
6- Flexibilidad	4,32	6- Flexibilidad	5,66	6- Flexibilidad	3,33	6- Flexibilidad
7- Diagnosticar errores	3,33	7- Diagnosticar errores	2,66	7- Diagnosticar errores	3,33	7- Diagnosticar errores
8- Prevención de errores	1,66	8- Prevención de errores	1,33	8- Prevención de errores	2,33	8- Prevención de errores
9- Diseño estético	4	9- Diseño estético	1,66	9- Diseño estético	2,66	9- Diseño estético
10- Ayuda y documentación	2,66	10- Ayuda y documentación	3,98	10- Ayuda y documentación	0,99	10- Ayuda y documentación
11- Guardar estado	0	11- Guardar estado	0,99	11- Guardar estado	0,66	11- Guardar estado
12- Color y legibilidad	4	12- Color y legibilidad	4	12- Color y legibilidad	4	12- Color y legibilidad
13- Autonomía	1,66	13- Autonomía	2,66	13- Autonomía	1,33	13- Autonomía
14- Valores por defecto	0	14- Valores por defecto	0,33	14- Valores por defecto	0,33	14- Valores por defecto
15- Reducción de la latencia	1	15- Reducción de la latencia	0,33	15- Reducción de la latencia	0,33	15- Reducción de la latencia
16- Guías de Diseño	36,66	16- Guías de Diseño	34,99	16- Guías de Diseño	32,31	16- Guías de Diseño
Completed Test	77,94	Completed Test	78,9	Completed Test	72,59	Completed Test
	100,0%		100,0%		100,0%	Comple
Preguntas Faltantes	0	Preguntas Faltantes	0	Preguntas Faltantes	0	Preguntas Faltantes
Cantidad de Preguntas	97	Cantidad de Preguntas	94	Cantidad de Preguntas	94	Cantidad de Preguntas
Preguntas que no aplican (No aplicable y no es un problema)	0	Preguntas que no aplican (No aplicable y no es un problema)	5	Preguntas que no aplican (No aplicable y no es un problema)	1	Preguntas que no aplican (No aplicable y no es un problema)
ADVERTENCIAS	2	ADVERTENCIAS	0	ADVERTENCIAS	4	ADVERTENCIAS
% de Usabilidad	78,7%	% de Usabilidad	83,9%	% de Usabilidad	74,1%	% de Usabilidad

GENERAL CRITERIOS

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

B37 : ✕ ✓ fx * Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
% de Usabilidad	43,2%		% de Usabilidad	46,3%		% de Usabilidad	63,8%		% de Usabilidad
CONSOLIDADO HEURISTICA									
CRITERIOS	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
1- Visibilidad y estado sistema	100,0%	79,8%	73,0%	66,4%	86,4%	66,2%	79,6%	66,4%	
2- Conexión con el mundo	83,0%	49,5%	66,5%	57,8%	74,8%	83,0%	91,5%	83,0%	
3- Control usuario	77,7%	44,3%	66,5%	44,0%	88,7%	100,0%	66,3%	22,0%	
4- Consistencia y estándares	94,3%	66,3%	59,6%	66,2%	83,2%	88,7%	77,5%	77,5%	
5- Reconocimiento	93,2%	46,2%	39,8%	59,6%	52,8%	86,6%	59,6%	52,8%	
6- Flexibilidad	66,5%	33,0%	33,0%	59,6%	66,2%		27,7%	72,0%	39,6%
7- Diagnosticar errores	100,0%	74,8%	66,5%	66,5%	83,3%	33,0%	57,8%	49,5%	
8- Prevención de errores	88,7%	55,0%	66,5%	55,0%	55,3%	55,3%	33,0%	55,0%	
9- Diseño estético	75,0%	66,3%	74,8%	57,8%	41,3%	24,8%	66,3%	74,5%	
10- Ayuda y documentación	39,6%	46,2%	0,0%	59,6%	52,8%	33,0%	49,8%	46,4%	
11- Guardar estado	33,3%	16,5%	0,0%	33,0%	-	-	0,0%	11,0%	
12- Color y legibilidad	100,0%	55,0%	77,3%	66,0%	74,5%	66,3%	33,0%	66,3%	
13- Autonomía	100,0%	0,0%	0,0%	55,0%	33,0%	66,0%	11,0%	55,3%	
14- Valores por defecto	0,0%	-	-	44,0%	0,0%	16,5%	-	0,0%	
15- Reducción de la latencia	0,0%	33,0%	0,0%	66,0%	50,0%	33,0%	33,0%	16,5%	
16- Guías de Diseño	90,9%	74,5%	100,0%	73,1%	91,3%	82,7%	67,3%	88,1%	
USABILIDAD POR USUARIO	77,5%	60,2%	72,4%	64,2%	73,5%	68,2%	60,1%	65,7%	81,0%
CRITERIOS	U21	U22	U23	U24	U25	U26	U27	U28	U29
1- Visibilidad y estado sistema	100,0%	66,4%	93,2%	53,0%	73,0%	59,8%	100,0%	100,0%	
2- Conexión con el mundo	74,8%	74,8%	100,0%	58,0%	100,0%	83,0%	100,0%	100,0%	
3- Control usuario	55,3%	88,7%	77,7%	55,3%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
4- Consistencia y estándares	88,8%	83,2%	100,0%	79,8%	88,7%	86,4%	94,3%	88,8%	
5- Reconocimiento	59,6%	52,8%	86,6%	26,4%	73,0%	59,6%	93,2%	73,0%	
6- Flexibilidad	53,2%	55,2%	55,5%	33,0%	53,0%	88,7%	33,3%	77,7%	

GENERAL CRITERIOS +

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir										
B37 : fx * Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
183	1- Visibilidad y estado sistema	100,0%	66,4%	93,2%	53,0%	73,0%	59,8%	100,0%	100,0%	
184	2- Conexión con el mundo	74,8%	74,8%	100,0%	58,0%	100,0%	83,0%	100,0%	100,0%	
185	3- Control usuario	55,3%	88,7%	77,7%	55,3%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
186	4- Consistencia y estándares	88,8%	83,2%	100,0%	79,8%	88,7%	86,4%	94,3%	88,8%	
187	5- Reconocimiento	59,6%	52,8%	86,6%	26,4%	73,0%	59,6%	93,2%	73,0%	
188	6- Flexibilidad	53,2%	55,2%	55,5%	33,0%	53,0%	88,7%	33,3%	77,7%	
189	7- Diagnosticar errores	91,5%	91,5%	74,8%	66,5%	66,3%	83,0%	100,0%	83,3%	
190	8- Prevención de errores	66,3%	55,0%	77,3%	66,5%	55,0%	77,7%	66,7%	100,0%	
191	9- Diseño estético	91,5%	74,5%	100,0%	49,5%	83,0%	66,3%	100,0%	100,0%	
192	10- Ayuda y documentación	100,0%	53,0%	91,5%	41,3%	91,5%	19,8%	100,0%	100,0%	
193	11- Guardar estado	66,0%	22,0%	0,0%	0,0%	50,0%	33,0%	100,0%	55,3%	
194	12- Color y legibilidad	100,0%	74,8%	100,0%	44,0%	91,5%	100,0%	83,0%	100,0%	
195	13- Autonomía	0,0%	22,0%	-	66,0%	49,5%	100,0%	66,7%	100,0%	
196	14- Valores por defecto	0,0%	-	-	-	-	-	0,0%	-	
197	15- Reducción de la latencia	83,0%	-	50,0%	16,5%	33,0%	100,0%	0,0%	16,5%	
198	16- Guías de Diseño	94,8%	88,1%	97,4%	85,3%	96,4%	78,8%	94,9%	0,0%	
199										
200	USABILIDAD POR USUARIO	82,8%	69,3%	88,6%	63,8%	83,2%	66,9%	85,5%	51,5%	66,2%
201										
202										
203	CRITERIOS	DESCRIPCIÓN								GENERAL
204	1- Visibilidad y estado sistema	¿El usuario sabe qué está pasando? El sistema SIEMPRE debe informar al usuario de lo que está haciendo, es decir, proveer feedback en un tiempo razonable.								79,3%
205	2- Conexión con el mundo	El sistema y el usuario tienen que hablar en el mismo idioma, siguiendo las convenciones del entorno del usuario.								81,4%
206	3- Control usuario	Las personas no son perfectas, por lo que frecuentemente es normal que realicen acciones por error y necesitan tener una acción de "deshacer" y "rehacer". Tener sensación de control y no tener miedo de efectuar acciones y probar cosas nuevas, es de vital importancia para que la persona interactúe y aprenda por sí misma.								73,8%
207	4- Consistencia y estándares	Es muy importante tener consistencia a lo largo de todo el sistema y no ir variando los elementos y su funcionamiento en cada pantalla. Así mismo es importante validar con las herramientas que ofrecen sitios como W3C para HTML y CSS.								82,4%
		Facilitar que los usuarios encuentren opciones y funciones sin necesidad de recordar detalles de una opción o								

B37 : X ✓ fx * Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número

1- Visibilidad y estado sistema							
PREGUNTAS	RESPUESTAS						
	Sí, en TODOS los casos	Si, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
La aplicación incluye de forma visible el título de la página, de la sección o del sitio?	30	6	2				
El usuario sabe en todo momento dónde está?	27	6	3	2			
El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación?	20	7	10	1			
Los enlaces están claramente definidos?	25	6	7				
Todas las acciones pueden verse directamente? (Sin requerir acciones adicionales) Ejemplo: Si nos encontramos dentro de un proceso de compra, todas las acciones necesarias en cada uno de los pasos de este proceso se debe poder ver y entender directamente, sin necesidad de realizar acciones adicionales.	14	11	11	1			

2- Conexión con el mundo							
PREGUNTAS	RESPUESTAS						
	Sí, en TODOS los casos	Si, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
La información aparece de una manera lógica para el usuario común?	21	10	7				

GENERAL | CRITERIOS | +

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda										Comentarios	Compartir
B37 : X ✓ fx * Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
238	El diseño de los iconos se corresponde con objetos cotidianos?	24	5	5			4		El diseño de los iconos corresponde con objetos cotidianos?		
239	Cada icono realiza la acción que el usuario espera?	25	8	2			3		Cada icono realiza la acción que el usuario espera?		
240	Se utilizan frases y conceptos familiares para el usuario?	19	14	5					Se utilizan frases y conceptos familiares para el usuario?		
241											
242	3- Control usuario										
243	RESPUESTAS										
244	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS		
245	Existe un vínculo para volver al estado inicial o a la página de inicio?	33	4	1					Existe un vínculo para volver al estado inicial o a la página de inicio?		
246	Existen funcionalidades para "deshacer" y "rehacer"?	12	5	9	9	1	2		Existen funcionalidades "deshacer" y "rehacer"?		
247	Es fácil volver a un estado anterior de la aplicación?	18	9	11					Es fácil volver a un estado anterior de la aplicación?		
248											
249	4- Consistencia y estándares										
250	RESPUESTAS										
251	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS		
252	Las etiquetas de los vínculos tienen los mismos nombres que sus destinos?	27	8	3					Las etiquetas de los vínculos tienen los mismos nombres que sus destinos?		
	Las mismas acciones siempre conducen a los mismos resultados? Ejemplo: Si nos encontramos en un sitio web en el cual, en una interfaz encontramos dos links con el nombre de una misma sección, cada uno de ellos debería llevar al usuario a la misma interfaz correspondiente a esa	27	8	2	1				Las mismas acciones siempre conducen a los mismos resultados? Ejemplo: Si nos encontramos en un sitio web en el cual, en una interfaz encontramos dos links con el nombre de una misma sección, cada uno de ellos debería llevar al usuario a la misma interfaz correspondiente a esa		

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

B37 * Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
253									a esa sección.
254	Un mismo icono tiene el mismo significado en todo el sistema?	31	1	2	1	3			Un mismo icono tiene el significado en todo el sistema?
255	La información se muestra de forma consistente en todo el sistema?	22	6	10					La información se muestra de forma consistente en todo el sistema?
256	Los colores de los enlaces son adecuados para su uso?	21	5	9	2		1		Los colores de los enlaces son adecuados para su uso?
257	Los elementos de navegación siguen los estándares? (Botones, checkbox, ...)	24	7	7					Los elementos de navegación siguen los estándares? (checkbox, ...)
258									
259	5- Reconocimiento	RESPUESTAS							
260									
261	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS
262	Es sencillo utilizar el sistema por vez primera?	11	10	13	2	1	1		Es sencillo utilizar el sistema por vez primera?
263	Es fácil localizar información que ya ha sido buscada con anterioridad?	19	6	11	1		1		Es fácil localizar información que ya ha sido buscada con anterioridad?
264	En todo momento puedes utilizar el sistema sin necesidad de recordar pantallas anteriores?	17	9	10			2		En todo momento puedes utilizar el sistema sin necesidad de recordar pantallas anteriores?
265	Todo el contenido necesario para la navegación o para las diferentes tareas está en la "pantalla actual"?	18	12	6	1		1		Todo el contenido necesario para la navegación o para las diferentes tareas está en la "pantalla actual"?
266	La información está organizada según la lógica de los usuarios a los que va dirigida la interface?	20	12	6					La información está organizada según la lógica de los usuarios a los que va dirigida la interface?
267									
268	6- Flexibilidad	RESPUESTAS							
269									

GENERAL CRITERIOS

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

B37 ✕ ✓ fx * Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número

6- Flexibilidad							
PREGUNTAS	RESPUESTAS						
	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Existen atajos de teclado para las acciones frecuentes?	4	6	12	12	1	2	
Si existen, ¿queda claro cómo usarías?	7	2	11	9	6		1
Al realizar cualquier acción por primera vez, queda claro cómo realizarla permanentemente?	20	10	7			1	
El diseño se adapta al cambiar la resolución de la pantalla?	18	5	5	7	2		
Es visible el uso de aceleradores para el usuario habitual?	9	7	6	4	7		4
Se mantiene siempre ocupado al usuario? (Sin tiempos de espera innecesarios)	14	10	14				

7- Diagnosticar errores							
PREGUNTAS	RESPUESTAS						
	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Se muestra un mensaje antes de tomar acciones irreversibles?	27	7	4				
Los errores cometidos se muestran en tiempo real?	19	6	12	1			
El mensaje de error que aparece es fácilmente interpretable?	12	11	15				
Se usa, además, algún código para referenciar el error?	30	5	2			1	

8- Prevención de errores							
PREGUNTAS	RESPUESTAS						
	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Se muestra un mensaje antes de tomar acciones irreversibles?	27	7	4				
Los errores cometidos se muestran en tiempo real?	19	6	12	1			
El mensaje de error que aparece es fácilmente interpretable?	12	11	15				
Se usa, además, algún código para referenciar el error?	30	5	2			1	

GENERAL CRITERIOS +

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

B37 : X ✓ fx * Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número

8- Prevención de errores							
RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Aparece un mensaje de confirmación antes de realizar las acciones?	25	9	4				
Queda claro qué hay que introducir en cada campo de un formulario?	10	12	16				
El motor de búsqueda tolera errores tipográficos y ortográficos?	10	6	11	4	4	1	1

9- Diseño estético							
RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Se ha usado un diseño sin redundancia de información?	21	8	3	6			
La información textual es concisa y precisa?	18	16	4				
Cada elemento de información se diferencia del resto y es inconfundible?	17	12	8	1			
La estructuración del texto es correcta, con frases cortas y fácil de interpretar?	20	13	5				

10- Ayuda y documentación							
RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Existe la opción "ayuda"?	6	15	14	3			

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

B37 * Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número

12- Color y legibilidad							
RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Si, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Las fuentes del texto tienen un tamaño adecuado?	27	6	5				
Las fuentes del texto utilizan colores con suficiente contraste con el fondo?	21	11	6				
El texto con imágenes o patrones de fondo es fácil de leer?	19	6	5	1	7		
Se tiene en cuenta a los usuarios con visión reducida?	11	11	10	5			1

13- Autonomía							
RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Si, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
Se mantiene en todo momento informado al usuario del estado del sistema?	13	6	11	4	2	1	
Además, el estado del sistema es visible y actualizado?	12	7	10	5	2	1	
El usuario puede personalizar su espacio personal o de trabajo del sistema?	8	4	2	10	4	8	

14- Valores por defecto							
RESPUESTAS							
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Si, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar
El sistema o aparato proporciona la...							

GENERAL CRITERIOS

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda									Comentarios		Compartir		
B37									* Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número				
14- valores por defecto									14- valores por defecto				
RESPUESTAS									RESPUESTAS				
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS					
El sistema o aparato proporciona la opción de volver a los valores de fábrica?	1	2	3	13	12	4	2	El sistema o aparato proporciona la opción de volver a los valores de fábrica?					
Si es así, se indican claramente las consecuencias de dicha acción?	1	2	2	7	18	2	3	Si es así, se indican claramente las consecuencias de dicha acción?					
Se utiliza el término "por defecto"?	1	2	5	12	12	3	2	Se utiliza el término "por defecto"?					
15- Reducción de la latencia									15- Reducción de la latencia				
RESPUESTAS									RESPUESTAS				
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS					
La ejecución de tareas pesadas es transparente al usuario?	7	13	12	2	2		1	La ejecución de tareas pesadas es transparente al usuario?					
Se muestra el tiempo restante o alguna animación de las tareas pesadas que se están ejecutando?	2	4	6	22	1	1	1	Se muestra el tiempo restante o alguna animación de las tareas pesadas que se están ejecutando?					
16- Guías de Diseño									16- Guías de Diseño				
RESPUESTAS									RESPUESTAS				
PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS					
1.LOGO SISTEMAS GYG									1.LOGO SISTEMAS GYG				
Se presenta en la parte superior derecha de las paginas?	36	1						Se presenta en la parte superior derecha de las paginas?					
Estas configurado en una ruta especifica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas?	24	6	1	1	3		2	Estas configurado en una ruta especifica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas?					

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
16- Guías de Diseño									16- Guías de Diseño
PREGUNTAS		Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS
1.LOGO SISTEMAS GYG									
Se presenta en la parte superior derecha de las paginas?		36	1						Se presenta en la parte derecha de las paginas
Estas configurado en una ruta especifica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas?		24	6	1	1	3		2	Estas configurado en u especifica, en el caso c cambiarse, el cambio a todas las paginas?
El tamaño esta de acuerdo con la dimensión de la pagina?		26	8	2	1				El tamaño esta de acue dimensión de la pagina?
Se conservan las especificaciones establecidas en el Manual de marca de Sistemas GyG con respecto a los colores, tamaños y tipografía?		27	5	3				2	Se conservan las especificaciones estab el Manual de marca de : GyG con respecto a los tamaños y tipografía?
PREGUNTAS		Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS
2.LOGO CLIENTE									
Se presenta en la parte superior izquierda de las paginas?		32	2	1		2			Se presenta en la parte izquierda de las paginas
Estas configurado en una ruta especifica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas?		22	6	1		5		3	Estas configurado en u especifica, en el caso c cambiarse, el cambio a todas las paginas?
El tamaño esta de acuerdo con la dimensión de la pagina?		25	6	4		2			El tamaño esta de acue dimensión de la pagina?
PREGUNTAS		Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS
3.COLORES									
Según el cliente se cumplen los patrones de colores de todas las									Según el cliente se cum patrones de colores de

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda										Comentarios		Compartir	
B37										✕ ✓ fx		* Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J				
360	Según el cliente se cumplen los patrones de colores de todas las página, deben ser acordes (Rojos, Azules, etc.)?	28	6	2		1			Según el cliente se cumplen los patrones de colores de todas las página, deben ser acordes (Rojos, Azules, etc.)?				
361	El cambio de color es por medio de uso de librerías o paramétrica?	14	4	4	1	5		5	El cambio de color es por medio de uso de librerías o paramétrica?				
362	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS				
363	4.FUENTES TIPOGRAFICAS									4.FUENTES TIPOGRAFICAS			
364	Todas las páginas deben cumplir con la tipografía establecida? (a. Títulos; b. Subtítulos; c. Párrafos; d. Enlaces; e. Menús; f. Cajas de texto)	22	11	3					Todas las páginas deben cumplir con la tipografía establecida? (a. Títulos; b. Subtítulos; c. Párrafos; d. Enlaces; e. Menús; f. Cajas de texto)				
365	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS				
366	5.CUADRICULA DE CONTENIDO									5.CUADRICULA DE CONTENIDO			
367	Todas las páginas presentan el panel de encabezado en las mismas disposiciones, este presenta logos, nombre del aplicativo, nombre opción y nombre del cliente)?	31	6						Todas las páginas presentan el panel de encabezado en las mismas disposiciones, este presenta logos, nombre del aplicativo, nombre opción y nombre del cliente)?				
368	Todas las páginas presentan el menú según la versión a evaluar en una disposición adecuada?	27	9	1					Todas las páginas presentan el menú según la versión a evaluar en una disposición adecuada?				
369	Todas las páginas deben presentar la pagina seleccionada con los tamaños adecuados y en la parte central de la pagina, en el caso de las versiones más actuales en la parte derecha al lado del menú?	24	6	6		1			Todas las páginas deben presentar la pagina seleccionada con los tamaños adecuados y en la parte central de la pagina, en el caso de las versiones más actuales en la parte derecha al lado del menú?				
	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS				

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda								Comentarios		Compartir	
B37		* Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
369									lado del menú?		
370	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS		
371	6.ICONOS DEL SISTEMA										
372	Los iconos se presentan en tamaños acordes a la pagina que se está evaluando?	30	4	2		1			Los iconos se presenta tamaños acordes a la p se está evaluando?		
373	Los iconos representan lo que realmente se quiere expresar?	25	7	4		1			Los iconos representar realmente se quiere exp		
374	El color del icono es acorde a la pagina que ese está evaluando?	30	3	3		1			El color del icono es aci pagina que ese está ev		
375	En el momento que se coloque el cursor sobre el icono se muestra la descripción de este, esta debe ser corta y especifica?	16	6	7	5	2			En el momento que se c cursor sobre el icono s la descripción de este, ser corta y especifica?		
376	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS		
377	7.TITULOS										
378	Los títulos principales se presenten en mayúsculas, estos deben ser paramétricos?	28	7	2					Los títulos principales s presenten en mayúscul deben ser paramétricos		
379	Los subtítulos se presenten en mayúsculas o minúscula (Tipo Oración), estos deben ser paramétricos?	27	7	3					Los subtítulos se prese mayúsculas o minúscul Oración), estos deben i paramétricos?		
380	Los títulos y subtítulos se deben presentar de manera centrada?	26	10	1					Los títulos y subtítulos s presentar de manera ce		
381	Los títulos y subtítulos se deben presentar con buena ortografía?	27	7	3					Los títulos y subtítulos e presentar con buena or		
382	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS		
383	8.ADAPTACIÓN TAMAÑO DE NAVEGADOR										
	Las pagina en el momento de reducirse el navegador estas de	17	4	11	5				Las pagina en el momer reducirse el navegador daoatar al tamaño del		

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda										Comentarios	Compartir
B37										* Antes tenía rangos definidos el nid, ahora permite cualquier número	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
384	Las pagina en el momento de reducirse el navegador estas de adaptar al tamaño del navegador?	17	4	11	5				reducirse el navegador adaptar al tamaño del navegador?		
385	Al dar ZOOM a la pagina los elementos se adaptan?	19	4	8	5	1			Al dar ZOOM a la pagina elementos se adaptan?		
386	Al Reducir la página los elementos se adaptan?	20	4	7	6				Al Reducir la página los elementos se adaptan?		
387	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS		
388	9.DISPOSICIÓN DE LOS CAMPOS										
389	Los títulos de los campos se presentan de manera centrada no alineados a la izquierda?	25	10	2					Los títulos de los campos se presentan de manera centrada no alineados a la izquierda?		
390	El tamaño de los campos (Cajas de textos, ayudas) son acordes a la información que se mostrara, esto quiere decir que si el campo recibe un valor de 1 a 10 el tamaño del campo no debería ser de más de 10 posiciones?	20	10	7					El tamaño de los campos (Cajas de textos, ayudas) son acordes a la información que se mostrara, esto quiere decir que si el campo recibe un valor de 1 a 10 el tamaño del campo no debería ser de más de 10 posiciones?		
391	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS		
392	10.AYUDAS										
393	Las ayudas cuentan con un icono en la parte izquierda del cuadro de texto, lo cual representara que cuenta con ayuda de contenido?	25	7	2	2	1			Las ayudas cuentan con un icono en la parte izquierda del cuadro de texto, lo cual representara que cuenta con ayuda de contenido?		
394	Las opciones de las ayudas son paramétricas?	28	7	1		1			Las opciones de las ayudas son paramétricas?		
395	Las opciones de ayuda se muestran como una lista desplegable o por medio de pagina emergente cuando se da doble clic?	31	6						Las opciones de ayuda se muestran como una lista desplegable o por medio de pagina emergente cuando se da doble clic?		

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
396	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar		PREGUNTAS
397	11.ALERTAS / ERRORES									11.ALERTAS / ERRORES
398	Las alertas o errores son paramétricas?	29	7			1				Las alertas o errores son paramétricas?
399	El error/alerta que se muestra es acorde a la actividad que está realizando el usuario?	21	6	4						El error/alerta que se muestra es acorde a la actividad que está realizando el usuario?
400	Después de presentado el error la página muestre el campo o lugar donde se presenta el mismo. Ej. Error: Campo Requerido y posterior se resalte el campo que no se diligenció?	18	14	4	1					Después de presentado el error la página muestre el campo o lugar donde se presenta el mismo. Ej. Error: Campo Requerido y posterior se resalte el campo que no se diligenció?
401	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar		PREGUNTAS
402	12.DISPOSICION DE LOS ELEMENTOS									12.DISPOSICION DE LOS ELEMENTOS
403	Permite las pagina el cambio en la disposición de elementos?	11	4	4	7	5	1	3		Permite las pagina el cambio en la disposición de elementos?
404	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Sí, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar		PREGUNTAS
405	13.BOTONES									13.BOTONES
406	Los botones usan verbos de acción. Por ejemplo, si un usuario va a crear una nueva cuenta, un botón que diga "Crear una cuenta" le indica qué es lo siguiente luego de presionar ese botón?	27	6	3			1			Los botones usan verbos de acción. Por ejemplo, si un usuario va a crear una nueva cuenta, un botón que diga "Crear una cuenta" le indica qué es lo siguiente luego de presionar ese botón?
407	Los botones están en un lugar donde el usuario pueda encontrarlos?	28	8	1						Los botones están en un lugar donde el usuario pueda encontrarlos?
408	Los botones están centrados y su lugar es acorde a la actividad de la página?	33	4							Los botones están centrados y su lugar es acorde a la actividad de la página?
	El tamaño del botón es lo									El tamaño del botón es lo

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda										Comentarios	Compartir
A408 : Los botones están centrados y su lugar es acorde a la actividad de la pagina?											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
409	El tamaño del botón es lo suficientemente grande para poder interactuar con el mismo?	29	7	1					El tamaño del botón es lo suficientemente grande para poder interactuar con el mismo?		
410	Se asegura de que el diseño pone énfasis en las acciones primarias o prominentes y se usa un color contrastante para mantener al usuario enfocado en su atención en él?	27	5	4	1				Se asegura de que el diseño pone énfasis en las acciones primarias o prominentes y se usa un color contrastante para mantener al usuario enfocado en su atención en él?		
411	PREGUNTAS	Sí, en TODOS los casos	Si, pero faltan algunos casos	No siempre	NO, en NINGÚN caso	No aplica	NO es un problema	Imposible de comprobar	PREGUNTAS		
412	14.MIGAS DE PAN (BREADCRUMB-TRAIL)										
413	Se cuenta con enlaces con los que el usuario puede retroceder en su navegación?	14	11	6	1	3		1	Se cuenta con enlaces con los que el usuario puede retroceder en su navegación?		
414	COMENTARIOS										
415											
416											
417		<p>La aplicación incluye de forma visible el título de la página, de la sección o del sitio?: Siempre se muestra el título o nombre del menú en el que estoy navegando</p> <p>El usuario sabe en todo momento dónde está?: Adicional al menú, cuando se entra a una función, la página muestra el nombre de la función que se esta ejecutando</p> <p>El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación?: Considero que sí, porque siempre se muestra el nombre del menú</p>							<p>El usuario sabe en todo momento dónde está?: Adicional al menú, cuando se entra a una función, la página muestra el nombre de la función que se esta ejecutando</p> <p>Todas las acciones pueden verse directamente?</p>		
418		<p>La aplicación incluye de forma visible el título de la página, de la sección o del sitio?: En todas las pantallas se pueden visualizar los títulos de las páginas.</p> <p>El usuario sabe en todo momento dónde está?: A través de los títulos de las páginas se puede identificar, en donde se encuentra el usuario, pero puede llegar a ser confuso ya que el título puede pasar desapercibido</p> <p>El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación?: En los campos en donde se pueden levantar las ayudas no se especifica que se debe hacer doble clic sobre estos.</p> <p>Todas las acciones pueden verse directamente? (Sin requerir acciones adicionales): No todas las acciones son entendibles, por ejemplo en levantar las ayudas de los campos o regresar al menú anterior.</p> <p>El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación?: en el sistema de multireportes, en ocasiones es confuso el ingreso de información y se debe ir atrás para repasar que opciones se tienen.</p> <p>El usuario sabe en todo momento dónde está?: Muchas veces se pierde saber donde esta sin una ayuda visual</p> <p>El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación?: Muchas veces queda cargando sin saber que esta pasando</p> <p>Los enlaces están claramente definidos?: Hay menús que tiene submenús o funciones compartidas</p> <p>Todas las acciones pueden verse directamente? (Sin requerir acciones adicionales): Tanto en los campos obligatorios que no están marcados o que no hay una leyenda de que significa los asteriscos, por otro lado, no hay nada que indique que con doble clic en algunos campos se puede acceder a ayudas</p>							<p>El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación?: En los campos en donde se pueden levantar las ayudas no se especifica que se debe hacer doble clic sobre estos.</p> <p>Todas las acciones pueden verse directamente? (Sin requerir acciones adicionales): No todas las acciones son entendibles, por ejemplo en levantar las ayudas de los campos o regresar al menú anterior.</p> <p>El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación?: en el sistema de multireportes, en ocasiones es confuso el ingreso de información y se debe ir atrás para repasar que opciones se tienen.</p> <p>El usuario sabe en todo momento dónde está?: Muchas veces se pierde saber donde esta sin una ayuda visual</p> <p>El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación?: Muchas veces queda cargando sin saber que esta pasando</p> <p>Los enlaces están claramente definidos?: Hay menús que tiene submenús o funciones compartidas</p> <p>Todas las acciones pueden verse directamente? (Sin requerir acciones adicionales): Tanto en los campos obligatorios que no están marcados o que no hay una leyenda de que significa los asteriscos, por otro lado, no hay nada que indique que con doble clic en algunos campos se puede acceder a ayudas</p>		
419	1- Visibilidad y estado sistema										

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda										Comentarios	Compartir
A408 : fx Los botones están centrados y su lugar es acorde a la actividad de la pagina?											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
418	1- Visibilidad y estado sistema	<p>Todas las acciones pueden verse directamente? (Sin requerir acciones adicionales): Tanto en los campos obligatorios que no están marcados o que no hay una leyenda de que significa los asteriscos, por otro lado, no hay nada que indique que con doble clic en algunos acamos se puede acceder a ayudas</p> <p>La aplicación incluye de forma visible el título de la página, de la sección o del sitio?: Al momento de seleccionar una transacción para hacer un pago, para los usuarios no le es claro si va a aplicar la seleccionada o es otra, dado que a veces se demoran en cargar las paginas y no se es claro que transacción se va a aplicar lo cual puede llevar a errores operativos.</p> <p>El usuario sabe en todo momento dónde está?: Depende de como parametren la pagina para que al momento de seleccionarla se sepa el modulo en que el esta.</p> <p>El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación?: Puede que el usuario no conozca bien la funcionalidad en la que esta ingresando y haga un uso incorrecto de este</p> <p>Los enlaces están claramente definidos?: Depende de la parametria en el perfilamiento</p> <p>La información aparece de una manera lógica para el usuario común?: En algunos casos las ayudas requieren ser un poco mas flexibles</p> <p>Se utilizan frases y conceptos familiares para el usuario?: Quizá faltan ayudas como las que se ejecutaban con FB era muy práctico</p>									
419											
420		<p>El usuario sabe en todo momento qué está haciendo el sistema o aplicación?: Cuando cargan paginas propias, ejemplo un formulario de captura de datos y no carga rápidamente no se ve que el sistema este cargando</p> <p>La aplicación incluye de forma visible el título de la página, de la sección o del sitio?: Pero en ocasiones los títulos no son tan claros para el usuario, especialmente en los campos</p>									
421	2- Conexión con el mundo	<p>La información aparece de una manera lógica para el usuario común?: En muchos aspectos si, pero por ejemplo no es lógico para muchos que el volver atrás, al menú anterior se haga con las barras del menú</p> <p>Cada icono realiza la acción que el usuario espera?: Los pocos iconos que tiene si</p> <p>La información aparece de una manera lógica para el usuario común?: En las consultas los campos solo presentan el código de la opción que fue seleccionado, sin poder interpretar a lo que hace referencia.</p> <p>El diseño de los iconos se corresponde con objetos cotidianos?: Las barras que se presentan en el menú cuando se ingresa a sus diferentes opciones, no se llega interpretar que mediante estas barras se regresa al menú anterior</p> <p>La información aparece de una manera lógica para el usuario común?: En muchos casos se debe saber de antemano la información o que significa lo que hay</p> <p>El diseño de los iconos se corresponde con objetos cotidianos?: La mayoría son texto. Sin embargo hay dos iconos que se pierden en la pantalla por lo alejado que está del foco de atención. Salir e Inicio.</p> <p>Se utilizan frases y conceptos familiares para el usuario?: Las frases de los mensajes de error no son dicientes</p>									
422		<p>El diseño de los iconos se corresponde con objetos cotidianos?: Se debe hacer uso de mascararas ya que en algunos campos no se tiene esta ayuda, ejemplo para el calendario usar AAAA/MM/DD y en los campos de valores los separadores de miles, dado que en algunos clientes utilizan valores muy altos</p> <p>Se utilizan frases y conceptos familiares para el usuario?: Depende de la parametria que se realice para colocarle nombre a los campos.</p> <p>La información aparece de una manera lógica para el usuario común?: El sistema de multireportes puede generar confusión en especial al generar reportes nuevos</p> <p>Se utilizan frases y conceptos familiares para el usuario?: en el sistema de seguridad hay terminología que quizás un externo no entienda</p> <p>La información aparece de una manera lógica para el usuario común?: Para el usuario común no logra ser claro como volver al menú anterior</p> <p>Se utilizan frases y conceptos familiares para el usuario?: Se utiliza mucha abreviatura o código ejemplo: letra inicial a e r g s o números ejemplo ESTADO 1 2 3 4 5 Que hay que tener conocimiento previo o ver el listado de ayudas o ir al menú de creación para conocer que significa la parametria o datos capturados</p>									

GENERAL

CRITERIOS

+

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda										Comentarios		Compartir							
B426										Un mismo icono tiene el mismo significado en todo el sistema?: por ejemplo el icono de ? Sirve en todo el aplicativo de la misma manera									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J										
426	4- Consistencia y estándares	Los elementos de navegación siguen los estándares: (Botones, checkbox, ...). Los botones del menú no siguen los estándares																	
427		<p>La información se muestra de forma consistente en todo el sistema?: Depende del manejo paramétrico que se realice</p> <p>Los colores de los enlaces son adecuados para su uso?: En el ambiente de pruebas de QA me parece adecuado, sin embargo, e visto en algunos clientes colores que no son amigables como Interactuar, aunque esto es paramétrico.</p> <p>Las mismas acciones siempre conducen a los mismos resultados?: Las ayudas correspondientes al archivo F24 en algunos casos no es consistente</p> <p>La información se muestra de forma consistente en todo el sistema?: Quizá faltan ayudas como las que se ejecutaban con F8 era muy práctico</p> <p>Los elementos de navegación siguen los estándares? (Botones, checkbox, ...): tal vez algunas ayudas estaban desactualizadas pero no hubo inconvenientes</p>																	
428		<p>La información se muestra de forma consistente en todo el sistema?: hay ayudas que se listan pero no corresponden a lo que existe en el sistema ejemplo código de ciudad en la creación de direcciones, me lista una ayuda pero al enviar me dice que no existe eso no es consistente</p> <p>La información se muestra de forma consistente en todo el sistema?: Se debe ajustar el detalle del cada menú, dejar estandarizado si se requiere ver los menús en mayúscula o en minúscula</p> <p>Los colores de los enlaces son adecuados para su uso?: En algunas partes el color de las letras se puede confundir con el color de fondo de los títulos o paneles.</p>																	
429	5- Reconocimiento	<p>Es sencillo utilizar el sistema por vez primera?: En algunos casos, se generan malas practicas cuando se ingresa por primera vez</p> <p>Es sencillo utilizar el sistema por vez primera?: El aplicativo para su correcta navegabilidad requiere antes de una explicación por ejemplo en los campos no se presentan su especificación de los requisitos para su diligenciamiento, o al regresar a menús anteriores</p> <p>Es fácil localizar información que ya ha sido buscada con anterioridad?: En algunos casos al realizar la consulta, en el campo a diligenciar se despliegan las opciones que anteriormente fueron consultadas</p> <p>Todo el contenido necesario para la navegación o para las diferentes tareas está en la "pantalla actual"?: se requiere de ingresar a los menús según correspondan a la tarea a realizar, estos dependen del perfil que es atado al operador</p> <p>La información está organizada según la lógica de los usuarios a los que va dirigida la interface?: no en todos los casos se conocen a que hace referencia los códigos asociados en los campos en las consultas.</p> <p>Es sencillo utilizar el sistema por vez primera?: Considero que al comienzo no es sencillo ya que no se conocen bien las rutas, pero esto depende de los permisos que se tengan.</p> <p>Es sencillo utilizar el sistema por vez primera?: Depende de lo que se necesite realizar, puesto que al no tener un conocimiento básico se podría hacer búsquedas innecesarias.</p>										Es fácil localizar inform...		Es sencillo utilizar el sis...		En todo momento puede			
430		<p>En todo momento puedes utilizar el sistema sin necesidad de recordar pantallas anteriores?: Algunas páginas piden datos del cliente, los cuales deben consultarse por el sistema de clientes y almacenarlos para hacer una creación</p> <p>Todo el contenido necesario para la navegación o para las diferentes tareas está en la "pantalla actual"?: En la consulta básica indica que el producto está en condición especial, sin embargo no indica la codificación.</p> <p>Es fácil localizar información que ya ha sido buscada con anterioridad?: Ya que al devolverse pierde el hilo de acciones que se habían realizado</p> <p>Todo el contenido necesario para la navegación o para las diferentes tareas está en la "pantalla actual"?: NO se ve el modulo de seguridad</p> <p>Es sencillo utilizar el sistema por vez primera?: Puede ser enredado al inicio, pero cuando se familiariza se vuelve ágil y sencillo</p>										En todo momento puede		La información está org...					

B430		En todo momento puedes utilizar el sistema sin necesidad de recordar pantallas anteriores?: Algunas páginas piden datos del cliente, los cuales deben consultarse por el sistema									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
432	6- Flexibilidad	Existen atajos de teclado para las acciones frecuentes?: para ningún proceso utiliza atajos Si existen, ¿queda claro cómo usarlas?: no conozco algún atajo para comprobar Al realizar cualquier acción por primera vez, queda claro cómo realizarla permanentemente?: algunos procesos complejos, requieren mas de una vez Se mantiene siempre ocupado al usuario?(Sin tiempos de espera innecesarios): En algunos casos existen demoras en el cargue de las pantallas o ayudas Existen atajos de teclado para las acciones frecuentes?: Solo sirven las flechas para el scroll El diseño se adapta al cambiar la resolución de la pantalla?: En la pantalla grande se ven los espacios adecuados entre las secciones, mientras que ene una pantalla pequeña se amontonan las secciones y hasta se pierde información u obliga a hacer scroll hacia los lados Es visible el uso de aceleradores para el usuario habitual?: Solo se tiene las pestañas para volver a un menú anterior, pero estas no tienen indicación que se pueden usar para esto o a donde te va dirigir la pestaña									Existen atajos de teclad Se mantiene siempre oc El diseño se adapta al ca Se mantiene siempre oc Si existen, ¿queda claro El diseño se adapta al ca Se mantiene siempre oc
433		Existen atajos de teclado para las acciones frecuentes?: No conozco una opción de darle control + letra, u otra opción donde pueda agilizarse el proceso Al realizar cualquier acción por primera vez, queda claro cómo realizarla permanentemente?: Hay parametria que cambia según la necesidad, por lo hay momentos donde parametrizar no implica que se conozca toda la funcionalidad. Es visible el uso de aceleradores para el usuario habitual?: No conozco la opción si existe. Se mantiene siempre ocupado al usuario?(Sin tiempos de espera innecesarios): Hay momentos donde podemos consultar información y pueda que el usuario se quede tiempo en la pantalla El diseño se adapta al cambiar la resolución de la pantalla?: El scroll para aumentar y minimizar no es optimo.									El diseño se adapta al ca Existen atajos de teclad El diseño se adapta al ca
434		Existen atajos de teclado para las acciones frecuentes?: tab ctrl c ctrl v Si existen, ¿queda claro cómo usarlas?: el F8 es una atajo a las ayudas pero se debe instruir a la persona que lo puede usar o si no se entera que existe Al realizar cualquier acción por primera vez, queda claro cómo realizarla permanentemente?: cuando la acción depende de diferentes parámetros puede que la primera explicación sirva para una sola casuística Es visible el uso de aceleradores para el usuario habitual?: mejoro mucho la velocidad Existen atajos de teclado para las acciones frecuentes?: No, pero se pueden crear por perfiles El diseño se adapta al cambiar la resolución de la pantalla?: Ejemplo en consulta de prestamos, cuando esta muy pequeña la resolución no se ve la inf completa Se mantiene siempre ocupado al usuario?(Sin tiempos de espera innecesarios): Podría mejorar en tiempo de respuesta de un menú a otro									
435		El mensaje de error que aparece es fácilmente interpretable?: En los procesos que ejecute, dos fueron los que me salieron error y se especificaba claro Se usa, además, algún código para referenciar el error?: junto con el mensaje esta el campo de código error Los errores cometidos se muestran en tiempo real?: todos los errores se presentan al enviar la solicitud El mensaje de error que aparece es fácilmente interpretable?: Mejorar en la descripción del error Los errores cometidos se muestran en tiempo real?: Para tema de cargue de archivos o generación de reportes como se usa el NS100 no se sabe si termino o no. El mensaje de error que aparece es fácilmente interpretable?: En caso de que sea de AS400 la respuesta, depende de la parametria que se realice.									

GENERAL

CRITERIOS

+

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda										Comentarios		Compartir							
B430										En todo momento puedes utilizar el sistema sin necesidad de recordar pantallas anteriores?: Algunas páginas piden datos del cliente, los cuales deben consultarse por el sistema									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J										
443	11- Guardar estado	<p>Se implementa la utilidad de "autoguardado"? : funciona en paginas de iniciación de clientes pero en las administraciones del ejercicio no</p> <p>Tiene buena respuesta a fallos ajenos?(Cortes de corriente, de internet, ...): se pierde la data si la sesión se cierra o cierra el navegador abruptamente</p> <p>Se implementa la utilidad de "autoguardado"? : En algunas paginas si se puede dar clic en pagina de atrás y queda guardada información</p> <p>Tiene buena respuesta a fallos ajenos?(Cortes de corriente, de internet, ...): Debe tener VPN activa</p> <p>Los usuarios pueden continuar desde un estado anterior al que quedaron en otro momento o desde otro dispositivo?: Toca volver a comenzar sobre todo si sale algún error</p>																	
444		<p>Los usuarios pueden continuar desde un estado anterior al que quedaron en otro momento o desde otro dispositivo?: Cuando se ingresa por la opción de creación a los diferentes menús y administraciones y no se completo la información se debe de volver a diligencia todo nuevamente ya que de igual manera si no esta completa no se crea el registro.</p> <p>Se implementa la utilidad de "autoguardado"? : Como se había indicado algunas veces queda un autoguardado en el explorador para colocar la información en la pagina.</p> <p>Tiene buena respuesta a fallos ajenos?(Cortes de corriente, de internet, ...): En los casos en los cuales se esta registrando algún tipo de información en cualquier administración si se tiene corte de luz o de internet se debe de volver a ingresar a la url y empezar de nuevo lo que se estaba haciendo.</p>																	
445	12- Color y legibilidad	<p>Las fuentes del texto utilizan colores con suficiente contraste con el fondo?: pueden llegar a confundirse con las tonalidades</p> <p>Se tiene en cuenta a los usuarios con visión reducida?: Algunas letras pueden ser adecuadas para la mayoría de personas, pero para personas con problemas de visión puede no ser amigables.</p> <p>Las fuentes del texto utilizan colores con suficiente contraste con el fondo?: en algunos casos es difícil distinguirlos</p> <p>Las fuentes del texto utilizan colores con suficiente contraste con el fondo?: Alguno títulos de menú se pierden, como Blanco con naranja</p> <p>Se tiene en cuenta a los usuarios con visión reducida?: En consulta de prestamos no opera tan bien el tema del zoom</p> <p>Las fuentes del texto utilizan colores con suficiente contraste con el fondo?: En algunas partes el color de las letras se puede confundir con el color de fondo de los titulos o paneles.</p> <p>Se tiene en cuenta a los usuarios con visión reducida?: En algunos casos en las páginas se nota el tamaño de letra un poco pequeñas.</p>								<p>Las fuentes del texto tie</p> <p>Se tiene en cuenta a los</p>									
446	13- Autonomía	<p>Se mantiene en todo momento informado al usuario del estado del sistema?: No se presentan información de carga</p> <p>Se mantiene en todo momento informado al usuario del estado del sistema?: En procesos cuando se mensajea el nep no es claro.</p> <p>Además, el estado del sistema es visible y actualizado?: En algunos casos se demora en cargar la pagina.</p> <p>Se mantiene en todo momento informado al usuario del estado del sistema?: No hay un indicativo pero por experiencia la continuidad de los procesos lo hace perceptible</p> <p>El usuario puede personalizar su espacio personal o de trabajo del sistema?: se puede pero aclarando que es en el sistema de seguridad el cual no fue permitido en esta prueba</p> <p>Se mantiene en todo momento informado al usuario del estado del sistema?: Solo se puede dar cuenta si no esta activo el sistema al ingresar que genere error, de resto no</p> <p>El usuario puede personalizar su espacio personal o de trabajo del sistema?: Se puede personalizar a nivel de perfiles</p>								<p>Se mantiene en todo mo</p>									
447	14- Valores por defecto	Sin comentarios																	
	15- Reducción de la latencia	<p>La ejecución de tareas pesadas es transparente al usuario?: no se presentan los mensajes de carga en el aplicativo</p> <p>La ejecución de tareas pesadas es transparente al usuario?: En reportes no se sabe la respuesta.</p> <p>Se muestra el tiempo restante o alguna animación de las tareas pesadas que se están ejecutando?: Se visualiza mensaje en ejecución pero no se sabe si termino o no.</p> <p>Se muestra el tiempo restante o alguna animación de las tareas pesadas que se están ejecutando?: Solo indica que el proceso está en ejecución, no muestra tiempo aproximado o restante</p> <p>Se muestra el tiempo restante o alguna animación de las tareas pesadas que se están ejecutando?: no solo retorna un mensaje de tarea en ejecución pero no una carga en porcentaje</p>								<p>La ejecución de tareas p</p> <p>La ejecución de tareas p</p> <p>Se muestra el tiempo re</p>									
GENERAL										CRITERIOS					+				

GUÍAS Y PROCESO DE EVALUACIÓN UX ENFOCADA EN USABILIDAD PARA EL PRODUCTO SIIF EN SU VERSIÓN (V14) ACTUALIZANDO SU CAPA DE PRESENTACIÓN

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda										Comentarios	Compartir
B430										En todo momento puedes utilizar el sistema sin necesidad de recordar pantallas anteriores?: Algunas páginas piden datos del cliente, los cuales deben consultarse por el sistema	
449	16- Guías de Diseño	Estas configurado en una ruta especifica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas?: cada servicio también se debe cambiar, usuarios de fpt Después de presentado el error la página muestre el campo o lugar donde se presenta el mismo. Ej. Error: Campo Requerido y posterior se resalte el campo que no se diligencio?: algunos casos el retorno de pagina anterior falla El tamaño del botón es lo suficientemente grande para poder interactuar con el mismo?: El botón de envío de información debería aumentar su tamaño un poco, en ocasiones no lo logro identificar bien Se aseguro de que el diseño pone énfasis en las acciones primarias o prominentes y se usa un color contrastante para mantener al usuario enfocado en su atención en él?: en algunos casos no identifico el botón de envío, dado que es pequeño y se confunde con el logo de la empresa, pues los colores son similares. Se cuenta con enlaces con los que el usuario puede retroceder en su navegación?: Cuando se le da retroceder luego de intentar crear un usuario, cuando sale el error de que no se registro la empresa, al darle pagina anterior el sistema se queda pensando unos segundo (se pueden percibir los segundos), luego hay que registrar la información de nuevo. Solo presento ahí en colocaciones si devolvió a la pagina sin ningún problema, esto cuando me mostraba un mensaje de error.	Según el cliente se cum Todas las páginas deber En el momento que se c Los subtítulos se presen Al dar ZOOM a la pagina El tamaño de los campo detalle, el campo no es								
450		El tamaño esta de acuerdo con la dimensión de la página?: El tamaño es algo grande. El tamaño esta de acuerdo con la dimensión de la página?: El tamaño es algo grande. Todas las páginas deben cumplir con la tipografía establecida?: Depende de la parametria que realice el desarrollo. Todas las páginas presentan el menú según la versión a evaluar en una disposición adecuada?: Depende de la parametria que realice el desarrollo. Las opciones de ayuda se muestran como una lista desplegable o por medio de pagina emergente cuando se da doble clic?: Aunque la ayuda se demora mucho en cargar. El error/alerta que se muestra es acorde a la actividad que está realizando el usuario?: Depende de la parametria que realice el desarrollo. Las ayudas cuentan con un icono en la parte izquierda del cuadro de texto, lo cual representara que cuenta con ayuda de contenido?: No contiene iconos Los iconos se presentan en tamaños acordes a la pagina que se está evaluando?: No contiene iconos	Se presenta en la parte Los iconos se presentan En el momento que se c Las pagina en el momen Al dar ZOOM a la pagina Al Reducir la página los Las ayudas cuentan con Se cuenta con enlaces c								
451		Estas configurado en una ruta especifica, en el caso de cambiarse, el cambio aplique para todas las paginas?: Desde mi cargo no me es posible comprobar este caso. Se conservan las especificaciones establecidas en el Manual de marca de Sistemas GyG con respecto a los colores, tamaños y tipografía?: El logo de la parte superior derecha se visualiza un poco comprimido lo cual no permite que sean legibles las letras. Al dar ZOOM a la pagina los elementos se adaptan?: En algunos casos las paginas de captura se esconden detrás de las opciones de menú El error/alerta que se muestra es acorde a la actividad que está realizando el usuario?: Como indique anteriormente un mensaje emergente surgido en la creación del cliente no me fue claro al leerlo. Después de presentado el error la página muestre el campo o lugar donde se presenta el mismo. Ej. Error: Campo Requerido y posterior se resalte el campo que no se diligencio?: En el caso reportado en la creación del cliente al retomar a la pagina no me resalto cual era el campo que estaba levantando el mensaje. Se cuenta con enlaces con los que el usuario puede retroceder en su navegación?: Si se cuenta con la opción de pagina anterior pero como indique se distorsiona la información al dar click en pagina anterior esto algunas veces o en algunas paginas.	Las ayudas cuentan con El tamaño esta de acue Todas las páginas deber Los subtítulos se presen Los titulos y subtítulos s El tamaño de los campo casos es mas grande de Los botones usan verbo pagina para saber que e Se cuenta con enlaces c								

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
452		Las pagina en el momento de reducirse el navegador estas de adaptar al tamaño del navegador?: No se ajusta al ampliar el zoom.								
453										
454	POST-PRUEBA SUS									
455										
456	Ítems POSITIVOS (1, 3, 5, 7 y 9), losa contribución de la puntuación es la posición de la escala menos 1									
457	Ítems NEGATIVOS (2, 4, 6, 8 y 10), la contribución es 5 menos la posición de la escala.									
458	Finalmente, multiplicar la suma de las puntuaciones por 2,5 para obtener el valor global del SUS.									
459										
460										
461		Preguntas	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8
462		1.Creo que me gustaria utilizar este sistema con frecuencia	4	3	2	2	3	3	3	2
463		2.Encontré el sistema innecesariamente complejo	4	3	1	2	4	2	3	3
464		3.Encontré el sistema fácil de usar	4	3	1	2	3	2	2	3
465		4.Creo que necesitaría la ayuda de algún técnico para utilizar este sistema	4	3	2	3	3	2	2	0
466		5.Descubrí que las diferentes funciones de este sistema están bien integradas	3	3	3	2	3	3	2	2
467		6.Pensé que había demasiada inconsistencia en este sistema	1	3	3	2	2	2	3	3
468		7.Creo que la mayoría de la gente aprendería a utilizar este sistema muy rápidamente.	4	3	1	1	2	2	2	3
469		8.Me pareció un sistema muy pesado de usar	4	4	2	2	4	2	3	3
470		9.Me he sentido muy seguro usando el sistema.	4	3	2	2	3	3	3	3

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda Comentarios Compartir

B430 En todo momento puedes utilizar el sistema sin necesidad de recordar pantallas anteriores?: Algunas páginas piden datos del cliente, los cuales deben consultarse por el sistema

470	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	9.Me he sentido muy seguro usando el sistema.		4	3	2	2	3	3	3	3
471	10.He necesitado aprender mucho antes de poder seguir usando el sistema.		0	1	1	1	1	2	2	3
472		Suma	32	29	18	19	28	23	25	25
473		Por 2.5	80,0	72,5	45,0	47,5	70,0	57,5	62,5	62,5
474										
475		Promedio Usabilidad								66,1
476										
477										
478										
479										
480										
481										
482										
483										
484										
485										
486										
487										
488										
489										
490										
491										
492										
493										
494										
495										
496										
497										
498										

System Usability Scale (SUS)
Medir la usabilidad

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

66.1

No acceptable Marginal Aceptable

- **No acceptable:** Es necesario realizar cambios importantes en la usabilidad del sistema.
- **Marginal:** Es necesario realizar mejoras en la usabilidad del sistema.
- **Aceptable:** La usabilidad del sistema es buena o excelente, pero siempre hay espacio para la mejora continua.

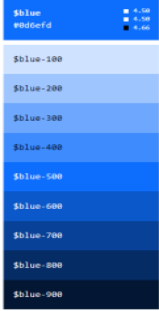
GENERAL CRITERIOS




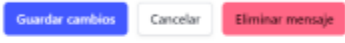



Apéndice U

Estándares de componentes paginas V14

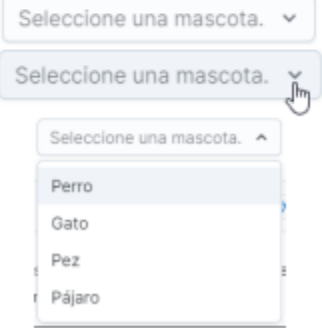
Disponible en Google Drive: [Estándares de Componentes Paginas V14.docx](#)








ESTÁNDARES DE COMPONENTES PAGINAS V14

Componente	Estilo	Estándar	Referencia
<p>Diseño Responsive</p> <p>Todas las páginas deben tener un diseño responsive asegurando que el sitio web se vea bien y funcione correctamente en una variedad de dispositivos y tamaños de pantalla, desde computadoras de escritorio hasta teléfonos móviles</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar el sitio web de manera que se adapte de forma fluida a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos - Utilizar imágenes flexibles que se redimensionen automáticamente según el tamaño de la pantalla para minimizar el tiempo de carga y mejorar la experiencia del usuario. - Asegurar que el contenido del sitio web sea legible y fácilmente accesible en todos los dispositivos. - Utilizar un tamaño de fuente adecuado, espaciado y contraste para garantizar una buena legibilidad en pantallas pequeñas - Optimizar el rendimiento del sitio web para mejorar la velocidad de carga en dispositivos móviles y conexiones de red más lentas 	
Paleta de colores		<ul style="list-style-type: none"> - Los colores elegidos deben reflejar la identidad y la marca del sitio web. - Se debe tener suficiente contraste entre el texto y el fondo para garantizar que sea legible para todos los usuarios. - El cambio de colores debe ser aplicado para todas las páginas del sitio, debe primar la página de estilos y dentro del código de la página no debe ir código de colores quemados - Se debe manejar variables para la creación de paletas de colores - La paleta de colores debe manejarse como una librería de estilos - Verificar que los colores que sean compatibles con una amplia gama de navegadores web y dispositivos. 	<p>https://picturepan2.github.io/spectre/utilities/colors.html</p> <p>https://getbootstrap.esdocu.com/docs/5.3/customize/color/</p>


<p>Botón Activo</p>	<p>Botón principal</p>  <p>Botón Cargando</p>  <p>Botón Cerrar</p>  <p>Grupo de Botones</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Los colores de los botones están de acuerdo con el estándar de paleta de colores - Se debe definir niveles de botones (Primarios, secundarios, terciarios) y según el nivel definir en una paleta de colores y su comportamiento - Se debe proporcionar un feedback visual claro cuando el usuario interactúa con un botón. Esto incluye cambios en el color y el estilo del botón cuando se coloca sobre él o se hace clic en él, para indicar que se ha activado - Los botones activos deben tener suficiente contraste con respecto al fondo y al resto de los elementos de la página para que sea fácilmente visible y distinguible - Las dimensiones del botón activo deben ser coherentes con los demás botones de la página para una apariencia uniforme y una experiencia de usuario consistente 	<p>https://getbootstrap.esdocu.com/docs/5.3/components/buttons/</p> <p>https://buefy.org/documentation/button</p>
<p>Botón Desactivado</p>	<p>Botón estado activo</p>  <p>Botón estado desactivado</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Para indicar claramente que un botón está desactivado, se debe aplicar un estilo visual que lo diferencie de los botones activos como el cambio en el color y reducir la opacidad del botón desactivado - Cambiar el cursor del ratón a un estilo no interactivo cuando se sitúa sobre el botón desactivado 	<p>https://getbootstrap.esdocu.com/docs/5.3/components/buttons/</p> <p>https://buefy.org/documentation/button</p>
<p>Campo de Texto</p>	<p>Campo normal</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Cada campo de texto debe tener una etiqueta clara que indique su propósito. - Cada campo de texto debe indicar la longitud permitida y hacer conteo de caracteres ingresados 	<p>https://mui.com/material-ui/react-text-field/</p>



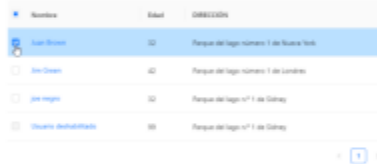
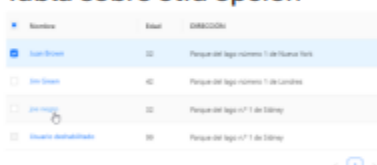
	<p>Estándar I</p> <hr/> <p>Campo Obligatorio</p> <p>Requerido *</p> <p>Hello World</p> <hr/> <p>Requerido *</p> <p>Hello World I</p> <hr/> <p>Requerido *</p> <p>Hello World</p> <hr/> <p>Campo Desactivado</p> <p>Desactivado</p> <p>Hello World</p> <hr/> <p>Campo validación</p> <p>Error</p> <p>Hello World</p> <hr/> <p>Entrada incorrecta.</p> <p>Error</p> <p>Hello World</p> <hr/> <p>Entrada incorrecta.</p> <p>Campo de contraseña</p> <p>Contraseña</p> <p>.... </p> <hr/> <p>Campo Numérico</p> <p>Número</p> <hr/> <p>Número</p> <hr/> <p>Campo Moneda</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los campos de texto que son obligatorios debe tener el símbolo que identifica su obligatoriedad - Los campos de texto que tienen Ayuda de Contenido (F8) se deben identificar con el logo ⓘ - Los campos de texto con Ayuda de Campo se deben identificar con el símbolo de lista desplegable V - Los campos de solo lectura deben ser manejados como campos deshabilitados - Los campos numéricos debe mostrar su contenido alineado a la derecha y mostrar las cifras digitadas con separadores de miles - Los campos de texto deben permitir el ingreso de mayúsculas, minúsculas, tildes y la letra ñ – Ñ - Los campos de texto su contenido debe mostrar su contenido a la izquierda - Proporcionar un feedback visual cuando los usuarios interactúan con el campo de texto, como cambios de color o estilo para indicar un estado activo, un error de validación o una acción exitosa. - Utilizar marcadores de posición de manera efectiva - Los campos de texto deben ser fáciles de usar en dispositivos móviles, lo que incluye el ajuste automático del tamaño y la posición del campo para adaptarse a diferentes tamaños de pantalla y orientaciones. 	
--	---	--	--

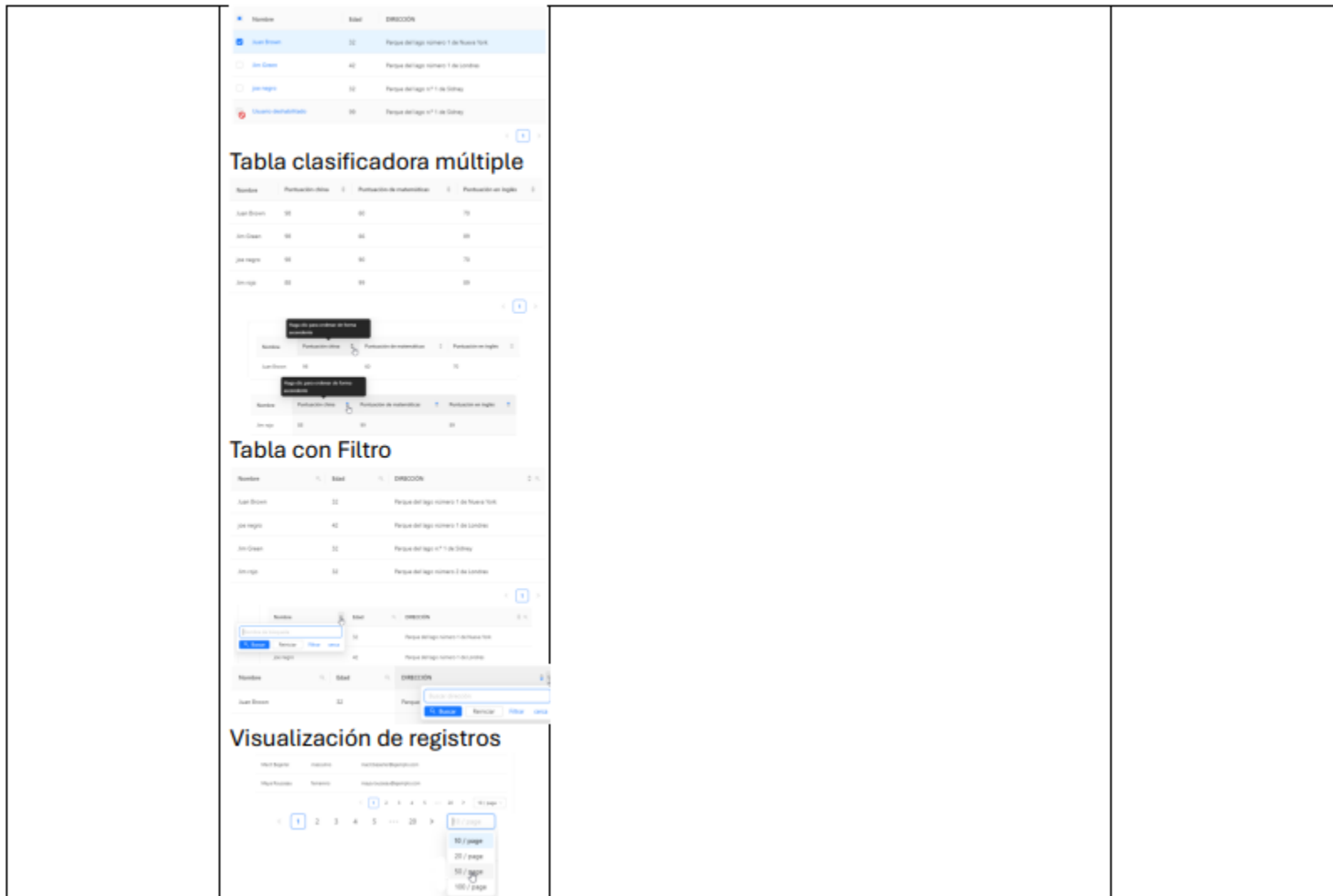
	<p>Cantidad</p> <p>\$ </p> <p>Campo Multilínea</p> <p>multilínea</p> <p>Default Value</p> <hr/> <p>multilínea</p> <p>Default Value</p> <p>I</p> <hr/> <p>multilínea</p> <p>Default Value</p>		
<p>Lista Desplegable</p>	 <p>Lista Desactivada</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar un feedback visual cuando los usuarios interactúan con la lista desplegable, como un cambio de apariencia cuando se selecciona una opción o se coloca el cursor sobre ella - Cada lista desplegable debe tener una etiqueta clara que indique su propósito - Organizar las opciones de la lista desplegable en un orden lógico y coherente, como alfabéticamente o por relevancia 	<p>https://mui.com/joy-ui/react-select/</p> <p>https://daisyui.com/components/select/</p>

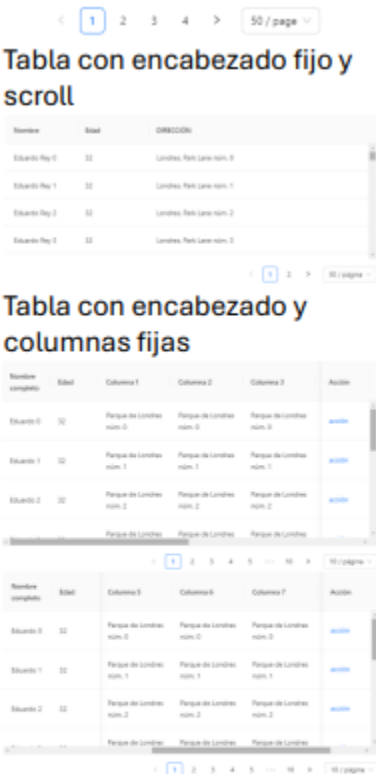
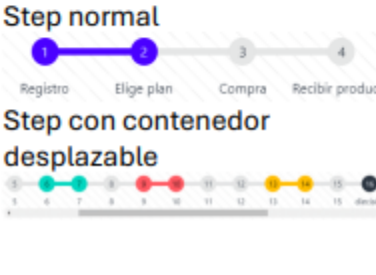
		- Limitar el número de opciones a un conjunto manejable que sea relevante para la tarea en cuestión. Ej: mostrar 10 opciones ... si existen más aplicar opción de filtro a la lista desplegable o barra de scroll	
CheckBox	<p>Check normal</p>  <p>Check desactivado</p>  <p>Check deshabilitado y marcado</p>  <p>Check Indeterminado</p> 	<p>- Cada checkbox debe tener una etiqueta clara que describa el propósito de la opción que representa</p> <p>- Mantener un estilo visual coherente para los checkbox en todas las páginas. Esto incluye tamaño, color y forma, para que los usuarios puedan identificar fácilmente las opciones de selección.</p> <p>- Proporcionar un feedback visual cuando los usuarios interactúan con el checkbox, como un cambio de apariencia cuando se marca o se desmarca.</p> <p>- Dejar suficiente espacio alrededor del checkbox para evitar que los usuarios hagan clic accidentalmente en opciones cercanas</p> <p>- Asegurar de que todos los checkbox se comporten de manera consistente en toda la página web.</p>	<p>https://daisyui.com/components/check-box/</p> <p>https://buefy.org/documentation/check-box</p>
Radio	<p>Radio normal</p>  <p>Radio desactivado</p> 	<p>- Cada radio button debe tener una etiqueta clara que describa el propósito de la opción que representa</p> <p>- Mantener un estilo visual coherente para los radios buttons en toda la página web. Esto incluye tamaño, color y forma, para que los usuarios</p>	<p>https://daisyui.com/components/radio/</p> <p>https://josetxu.com/aplicar-estilos-css-a-campos-radio-y-checkbox/</p>

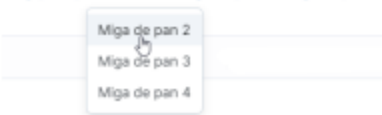
		<p>puedan identificar fácilmente las opciones de selección.</p> <ul style="list-style-type: none">- Proporcionar un feedback visual cuando los usuarios interactúan con el radio button, como un cambio de apariencia cuando está seleccionado.- Dejar suficiente espacio alrededor de los radios buttons para evitar que los usuarios hagan clic accidentalmente en opciones cercanas.- Asegurar de que todos los radios buttons se comporten de manera consistente en toda la página web	
--	--	--	--





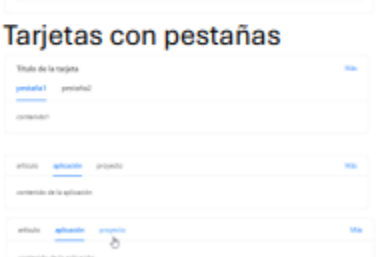
Títulos	<p>h1</p> <p>h2</p> <p>h3</p> <p>h4</p> <p>título-lg</p> <p>título-md</p> <p>título-sm</p> <p>cuerpo-lg</p> <p>cuerpo-md</p> <p>cuerpo-sm</p> <p>cuerpo-xs</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar una jerarquía de títulos clara y consistente para estructurar el contenido de las páginas. Los títulos deben reflejar la importancia relativa de cada sección y ayudar a los usuarios a entender la relación entre ellas. - Mantener un estilo visual consistente para los títulos en toda la página, incluyendo tamaño, color y estilo de fuente. - Los títulos deben ser breves y descriptivos, capturando la esencia de la sección o el contenido que encabezan sin ser demasiado largos o ambiguos. - Se debe establecer categorías y tamaños a los títulos y subtítulos principales, títulos de secciones, títulos de campos usados en SIIF, donde el título de un campo no puede ser más grande que el título de una sección - Determinar el tamaño para el título, subtítulo, etiquetas... el ancho de la letra, la tipografía - Todos los títulos principales deben mostrarse en mayúscula, los subtítulos y títulos de secciones y campos se debe manejar tipo oración - La disposición de los títulos principales y de secciones deben ser centrados, los títulos de campos deben estar a la izquierda 	<p>https://bulma.io/documentation/elements/title/</p> <p>https://mui.com/joy-ui/react-typography/</p> <p>https://bulma.io/documentation/helpers/typography-helpers/</p>
Etiquetas	 <p>Etiqueta 1 x</p> <p>+ Nueva etiqueta</p> <p>éxito Procesando error advertencia</p> <p>espera detener</p>		<p>https://ant.design/components/tag</p>




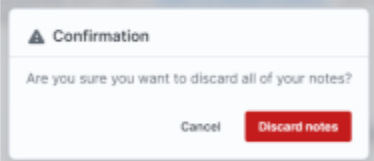


Tablas	<p>Tabla Normal</p>  <p>Tabla selección checkbox</p>  <p>Tabla sobre otra opción</p>  <p>Tabla todas las selecciones</p>  <p>Tabla selección deshabilitada</p>	<p>- Asegurar que el contenido de la tabla sea claro y fácil de leer. Utilizar un tamaño de fuente adecuado y contraste suficiente entre el texto y el fondo para garantizar la legibilidad.</p> <p>- Proporcionar opciones para que los usuarios ordenen y filtren los datos de la tabla según sus necesidades.</p> <p>- Agregar interactividad a la tabla, como resaltado de filas al pasar el cursor sobre ellas y/o permitiendo la selección de filas para acciones específicas.</p> <p>- Asegurar que la tabla se adapte de manera intuitiva a las acciones del usuario, como redimensionar columnas o desplazarse horizontalmente en tablas amplias.</p> <p>- Si la tabla contiene una gran cantidad de datos, implementar técnicas de paginación o carga dinámica para mejorar el rendimiento y la experiencia del usuario al navegar por la tabla.</p> <p>- Proporcionar retroalimentación clara al usuario cuando realice acciones como ordenar, filtrar o seleccionar elementos en la tabla. También validar cualquier entrada del usuario para prevenir errores y mejorar la usabilidad.</p>	<p>https://ant.design/components/table</p> <p>https://mui.com/joy-ui/react-table/</p>
--------	--	---	---








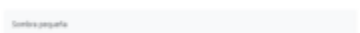
	 <p>Tabla con encabezado fijo y scroll</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Edad</th> <th>DIRECCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eduardo Rey 0</td> <td>32</td> <td>London, Park Lane-nom. 0</td> </tr> <tr> <td>Eduardo Rey 1</td> <td>32</td> <td>London, Park Lane-nom. 1</td> </tr> <tr> <td>Eduardo Rey 2</td> <td>32</td> <td>London, Park Lane-nom. 2</td> </tr> <tr> <td>Eduardo Rey 3</td> <td>32</td> <td>London, Park Lane-nom. 3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabla con encabezado y columnas fijas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre completo</th> <th>Edad</th> <th>Columna 1</th> <th>Columna 2</th> <th>Columna 3</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eduardo 0</td> <td>32</td> <td>Parque de Londres nom. 0</td> <td>Parque de Londres nom. 0</td> <td>Parque de Londres nom. 0</td> <td>editar</td> </tr> <tr> <td>Eduardo 1</td> <td>32</td> <td>Parque de Londres nom. 1</td> <td>Parque de Londres nom. 1</td> <td>Parque de Londres nom. 1</td> <td>editar</td> </tr> <tr> <td>Eduardo 2</td> <td>32</td> <td>Parque de Londres nom. 2</td> <td>Parque de Londres nom. 2</td> <td>Parque de Londres nom. 2</td> <td>editar</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Edad	DIRECCION	Eduardo Rey 0	32	London, Park Lane-nom. 0	Eduardo Rey 1	32	London, Park Lane-nom. 1	Eduardo Rey 2	32	London, Park Lane-nom. 2	Eduardo Rey 3	32	London, Park Lane-nom. 3	Nombre completo	Edad	Columna 1	Columna 2	Columna 3	Acción	Eduardo 0	32	Parque de Londres nom. 0	Parque de Londres nom. 0	Parque de Londres nom. 0	editar	Eduardo 1	32	Parque de Londres nom. 1	Parque de Londres nom. 1	Parque de Londres nom. 1	editar	Eduardo 2	32	Parque de Londres nom. 2	Parque de Londres nom. 2	Parque de Londres nom. 2	editar		
Nombre	Edad	DIRECCION																																								
Eduardo Rey 0	32	London, Park Lane-nom. 0																																								
Eduardo Rey 1	32	London, Park Lane-nom. 1																																								
Eduardo Rey 2	32	London, Park Lane-nom. 2																																								
Eduardo Rey 3	32	London, Park Lane-nom. 3																																								
Nombre completo	Edad	Columna 1	Columna 2	Columna 3	Acción																																					
Eduardo 0	32	Parque de Londres nom. 0	Parque de Londres nom. 0	Parque de Londres nom. 0	editar																																					
Eduardo 1	32	Parque de Londres nom. 1	Parque de Londres nom. 1	Parque de Londres nom. 1	editar																																					
Eduardo 2	32	Parque de Londres nom. 2	Parque de Londres nom. 2	Parque de Londres nom. 2	editar																																					
Steps o pasos	 <p>Step normal</p> <p>Registro Elige plan Compra Recibir producto</p> <p>Step con contenedor desplazable</p>	<p>- Proporcionar a los usuarios una indicación clara de en qué paso se encuentran dentro del proceso global. Esto puede incluir una barra de progreso, números de paso, o resaltando visualmente el paso actual.</p> <p>- Proporcionar un feedback visual cuando el usuario completa un paso correctamente, para reforzar que han progresado en el proceso. Esto</p>	<p>https://daisyui.com/components/steps/</p>																																							

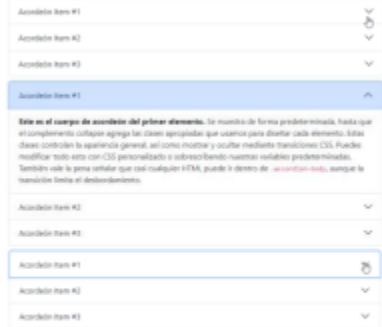

		<p>puede incluir cambios en la apariencia del paso completado o mensajes de confirmación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilitar la navegación entre los diferentes pasos del proceso, permitiendo a los usuarios volver atrás para corregir información si es necesario y avanzar hacia adelante de manera fluida. - Validar la información ingresada por los usuarios en cada paso en tiempo real, cuando sea posible, para evitar errores y minimizar la fricción en el proceso - Mantener un diseño visual consistente en todos los pasos del proceso para proporcionar una experiencia de usuario coherente y predecible. Esto incluye el uso de colores, tipografía y estilos visuales coherentes. 	
Miga de pan	<p>Miga de pan normal</p> <p>Bulma / Documentación / Componentes / Migaja de pan Bulma / Documentación / Componentes / Migaja de pan</p> <p>Alineación: a la derecha</p> <p>Bulma / Documentación / Componentes / Migaja de pan</p> <p>Tamaño: Medio</p> <p>Bulma / Documentación / Componentes / Migaja de pan</p> <p>Condensado con menú</p> <p>Migaja de pan 1 / ... / Migaja de pan 5 / Migaja de pan 6</p> <p>Migaja de pan 1 / ... / Migaja de pan 5 / Migaja de pan 6</p> <p>Migaja de pan 1 / ... / Migaja de pan 5 / Migaja de pan 6</p> 	<p>- Las migas de pan deben reflejar la estructura jerárquica del sitio web, mostrando la ubicación actual del usuario en relación con la página principal o categoría raíz. Por ejemplo: "Inicio > Categoría > Subcategoría > Página actual".</p> <p>- Utilizar separadores claros y fácilmente reconocibles, como el símbolo ">" o "/", para distinguir entre las diferentes partes de las migas de pan.</p> <p>- Asegurar que cada parte de las migas de pan sea un enlace funcional que lleve al usuario a la página correspondiente</p> <p>- Mantener un diseño visual consistente para las migas de pan en todas las páginas del sitio web. Esto incluye el tamaño, el color, la tipografía y el</p>	<p>https://bulma.io/documentation/components/breadcrumb/#</p>



		estilo visual para proporcionar una experiencia de usuario coherente.	
Tarjetas	<p>Partes de Tarjetas</p>  <p>Ejemplo:</p>  <p>Tarjetas en columna</p>  <p>Tarjeta con tarjeta interior</p>  <p>Tarjetas con pestañas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener un diseño visual coherente para todas las tarjetas en la interfaz. Esto incluye elementos como tamaño, forma, margen, espaciado, tipografía y colores para crear una experiencia unificada - Utilizar un contenido claro y conciso en cada tarjeta para comunicar eficazmente la información. Evita la sobrecarga de información y utilizar solo los elementos esenciales para ayudar a los usuarios a comprender rápidamente el contenido. - Incluir un título descriptivo que resuman el contenido de la tarjeta y utilizar un tamaño de fuente legible - Si hay acciones disponibles para el contenido de la tarjeta, utilizar botones de acción claros y distintivos que inviten a los usuarios a realizar la acción deseada. - Proporcionar un feedback visual cuando los usuarios interactúan con las tarjetas, como cambios de color o animaciones, para indicar el estado activo, hover o selección. - Asegurar que las tarjetas sean responsive y se adapten correctamente a diferentes tamaños de pantalla, desde dispositivos móviles hasta pantallas de escritorio. 	<p>https://bulma.io/documentation/components/card/</p> <p>https://ant.design/components/card#</p> <p>https://materializecss.com/cards.html</p>
Modal	Modal normal	- Asegurar que el modal tenga un propósito claro y específico. Debe ser utilizado para información	https://getbootstrap.com/docs/

	 <p>Modal Extenso</p>  <p>Modal de confirmación</p>  	<p>importante o acciones críticas que requieran la atención del usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El modal debe ser lo suficientemente visible y tener el foco, atrayendo la atención del usuario sin distraer del contenido principal de la página. - Mantener un diseño visual consistente con el resto de la interfaz de usuario para una experiencia fluida y coherente. - Ajustar el tamaño del modal para que sea lo suficientemente grande como para mostrar el contenido de manera clara y legible, pero lo suficientemente pequeño como para no ocultar completamente el contenido principal de la página. - Si hay acciones disponibles dentro del modal, como "Aceptar", "Cancelar" o "Cerrar", utiliza botones de acción claros y distintivos que guíen al usuario hacia la acción deseada. - Proporcionar una forma intuitiva y fácil de cerrar el modal, como un botón de cierre en la esquina superior derecha 	<p>5.3/components/modal/</p> <p>https://bulma.io/documentation/components/modal/</p> <p>https://mui.com/joy-ui/react-modal/</p>
Carga de pagina	<p>Cargando normal</p>  <p>Pantalla completa</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - El componente de carga página con la imagen corporativa se puede realizar, se tiene que pedir ayuda para el suministro de la imagen - El comportamiento de carga de página debe ser visible en toda la página y/o utilizar esqueleto en cada componente 	<p>https://semantic-ui.com/elements/loader.html</p> <p>https://buefy.org/documentation/loading</p>

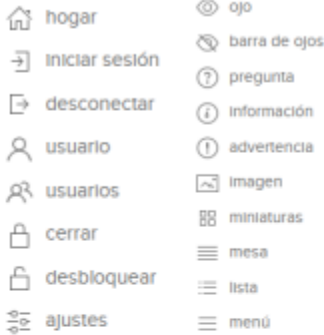
		<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar imágenes y recursos de baja resolución para asegurarte de que el esqueleto se cargue de manera eficiente incluso en conexiones lentas. - Agregar animaciones suaves y sutiles al esqueleto para indicar que la página está cargando activamente. Estas animaciones pueden incluir el movimiento suave de los placeholders o cambios de opacidad para simular el proceso de carga. 	<p>https://ant.design/components/spin</p>
<p>Advertencias</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que la advertencia sea fácilmente visible para los usuarios, utilizando colores llamativos como rojo o amarillo y/o iconos de advertencia para captar su atención de manera inmediata. - Utilizar un lenguaje claro y conciso para comunicar el mensaje de la advertencia de manera efectiva. - Mantener un diseño visual consistente para todas las advertencias en la página web, utilizando el mismo estilo de fuente, tamaño, color y disposición - Las páginas que mostraban el mensaje de éxito o error serán reemplazadas por el componente de advertencias - El botón de página anterior será utilizado para volver al componente o proceso anteriores - Los colores de las advertencias están definidos por paleta de colores 	<p>https://mui.com/joy-ui/react-alert/</p> <p>https://semantic-ui.com/collections/message.html</p>

<p>Recuadros o contornos</p>	<p>Recuadros</p>  <p>Opacidad</p> <p><small>Este es un borde de fondo con una opacidad del 75%</small></p> <p>Ancho</p>  <p>Radio</p>  <p>Sombras</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que el recuadro o contorno tenga suficiente contraste con el fondo o los elementos circundantes para que sea claramente visible - Mantener un estilo visual consistente para los recuadros y contornos en toda la interfaz de usuario. Utilizar los mismos colores, grosores de línea y estilos visuales para garantizar una experiencia coherente para el usuario. - Evitar el exceso de decoración que pueda distraer al usuario o confundir la jerarquía de la información. - Ajustar el tamaño y el grosor del recuadro o contorno según el contexto y la importancia del elemento resaltado - Asegurar que haya suficiente espacio alrededor del recuadro o contorno para evitar la sensación de hacinamiento y permitir que el elemento resaltado respire visualmente. 	<p>https://getbootstrap.esdocu.com/docs/5.3/utilities/borders/</p> <p>https://getbootstrap.esdocu.com/docs/5.3/utilities/shadows/</p>
<p>Menús</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Organizar los elementos del menú en una estructura jerárquica clara y visualmente distinguible. - Utilizar tamaños de fuente, colores o estilos visuales para indicar la jerarquía y la relación entre los elementos del menú. - Proporcionar un feedback visual cuando los usuarios interactúan con el menú, como cambios de color o animaciones, para indicar el estado activo, hover o selección. 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Para llegar a una tarea o función su ruta de acceso debe ser de máximo 6 pasos de menú - Se debe fomentar y generar menús óptimos de fácil acceso a cada una de las opciones 	
Acordeón	<p>Expandir/contrair el contenido del acordeón</p>  <p>Primer acordeón siempre abierto</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar el acordeón de manera que sea intuitivo y fácil de usar para los usuarios. Esto implica utilizar indicadores visuales claros para mostrar qué sección está expandida y permitir que los usuarios abran y cierren las secciones de manera fácil y rápida. - Utilizar títulos descriptivos y concisos para cada sección del acordeón, de modo que los usuarios puedan entender rápidamente el contenido que se encuentra dentro de cada una. - Utilizar transiciones suaves y animaciones al expandir y contraer las secciones del acordeón para proporcionar retroalimentación visual y mejorar la experiencia del usuario. - Considerar la posibilidad de incluir una opción para que las secciones del acordeón se cierren automáticamente después de un cierto período de inactividad. Esto puede ayudar a mantener la interfaz limpia y evitar que el usuario se sienta abrumado por demasiada información. 	<p>https://getbootstrap.com/docs/5.3/components/accordion/</p> <p>https://semantic-ui.com/modules/accordion.html</p>

<p>Efecto Opciones de Menú</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar transiciones suaves y fluidas para resaltar los elementos del menú cuando el usuario interactúa con ellos. - Utilizar animaciones sutiles para agregar dinamismo a los menús sin distraer al usuario. - Evitar efectos demasiado llamativos o excesivamente complejos que puedan afectar la usabilidad. 	<p>https://getbootstrap.esdocu.com/docs/5.3/components/accordion/</p>
<p>FAB</p>	<p>Botón float desplazamiento arriba - abajo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - El botón flotante debe tener un propósito claro y específico, representando una acción principal o destacada dentro de la interfaz de usuario - Mantener una posición consistente para el botón flotante en todas las pantallas. Por lo general, se encuentra en una esquina de la pantalla, como la esquina inferior derecha, para que sea fácilmente accesible y visible. 	<p>https://ant.design/components/float-button</p>

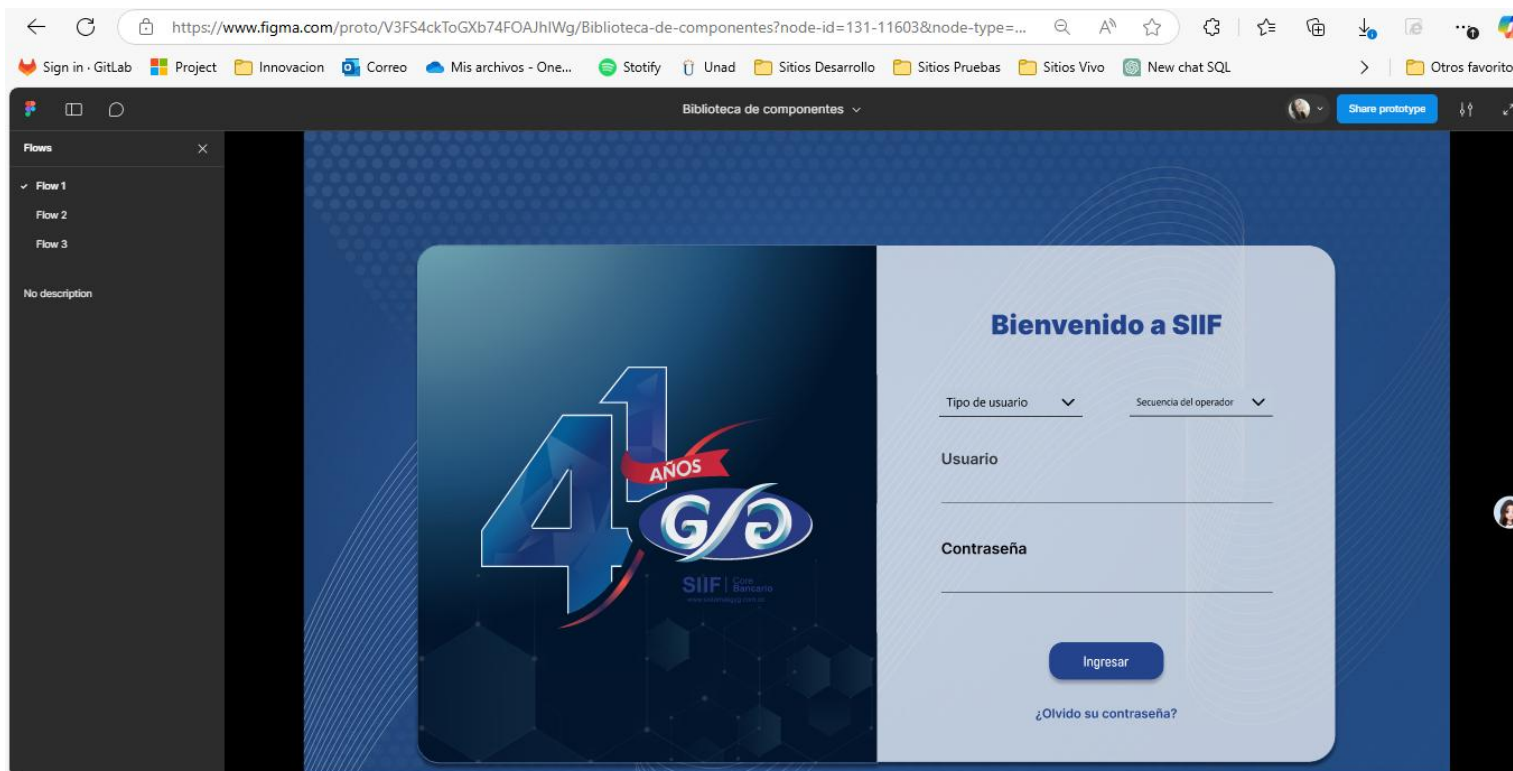
<p>Enlaces</p>	<p>Enlace principal</p> <p>Enlace secundario</p> <p>Enlace de éxito</p> <p>Enlace de peligro</p> <p>Enlace de advertencia</p> <p>Enlace de información</p> <p>Enlace claro</p> <p>Enlace oscuro</p> <p>Enlace de énfasis</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar texto descriptivo y significativo para los enlaces, de modo que los usuarios puedan entender fácilmente hacia dónde los llevará el enlace - Utilizar un estilo visual consistente para los enlaces en el sitio web, como un color subrayado o resaltado, para que sean fácilmente reconocibles como enlaces - Asegurar que los enlaces tengan suficiente contraste con el texto circundante y el fondo de la página para que sean fácilmente distinguibles - Los enlaces deben ser accesibles para todos los usuarios, incluyendo aquellos que dependen de lectores de pantalla - Cambiar el estilo de los enlaces visitados para que los usuarios puedan distinguir fácilmente entre enlaces ya visitados y enlaces nuevos - Mantener un comportamiento consistente para los enlaces en todo tu sitio web. Por ejemplo, hay que asegurar que los enlaces se abran en la misma pestaña o ventana del navegador de manera coherente en todo el sitio. 	<p>https://getbootstrap.esdocu.com/docs/5.3/helpers/colored-links/</p>
-----------------------	--	--	--

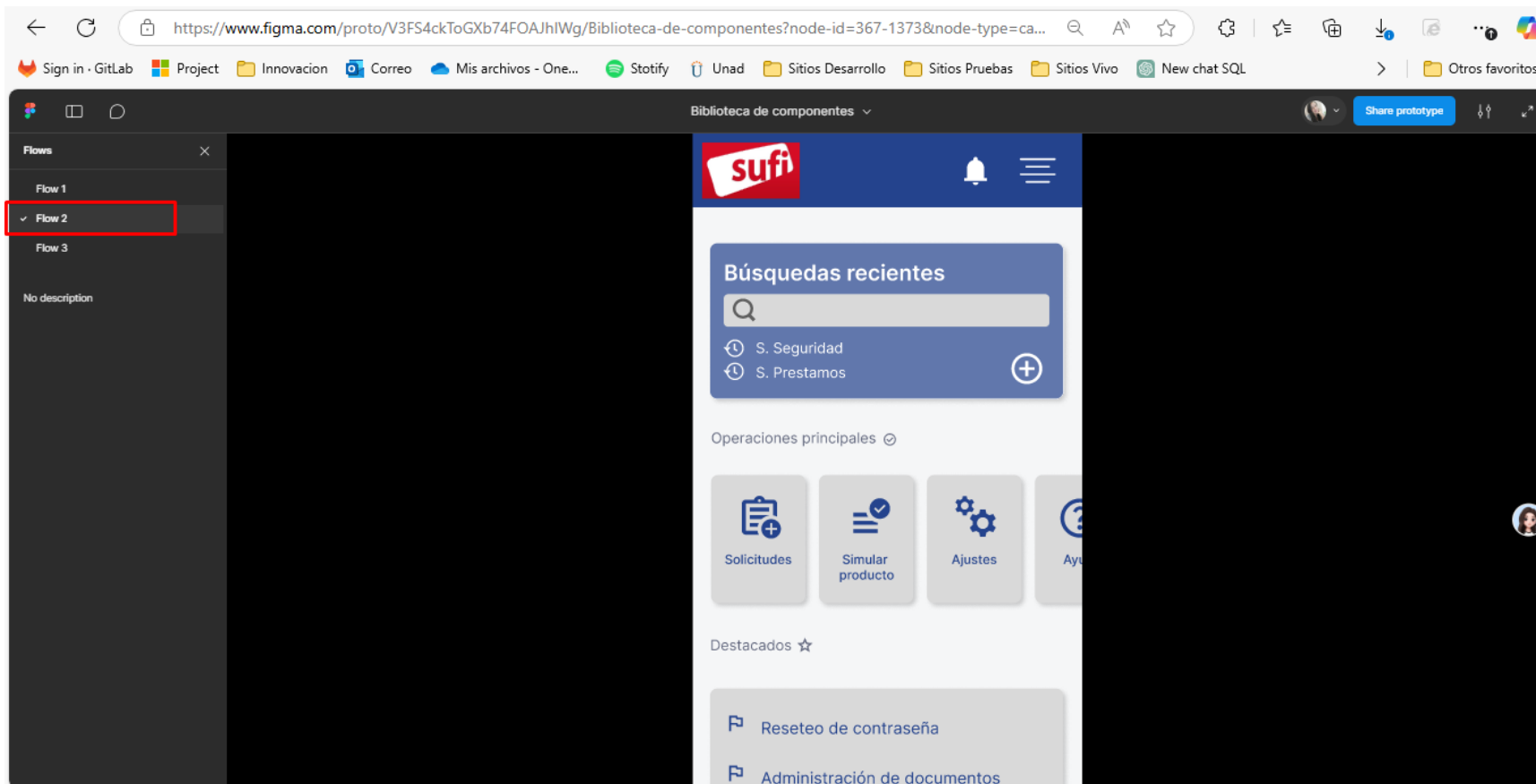
<p>Iconos</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Evitar la complejidad y el exceso de detalles que puedan dificultar la comprensión del icono por parte del usuario. - Mantener un estilo visual consistente para los iconos en toda la interfaz de usuario. Utilizar el mismo estilo de diseño, como líneas, formas y colores, para que los iconos se vean cohesivos y proporcionen una experiencia unificada. - Ajustar el tamaño de los iconos según su importancia y contexto dentro de la interfaz de usuario - Asegurar que los iconos tengan suficiente contraste con el fondo o los elementos circundantes para que sean fácilmente distinguibles. - Utilizar iconos reconocibles y universales que sean comprensibles para la mayoría de los usuarios. - Evitar los iconos que puedan ser ambiguos o que solo sean comprensibles en contextos específicos. 	<p>https://getuikit.com/docs/icon</p> <p>https://ant.design/components/icon</p>
----------------------	---	---	---

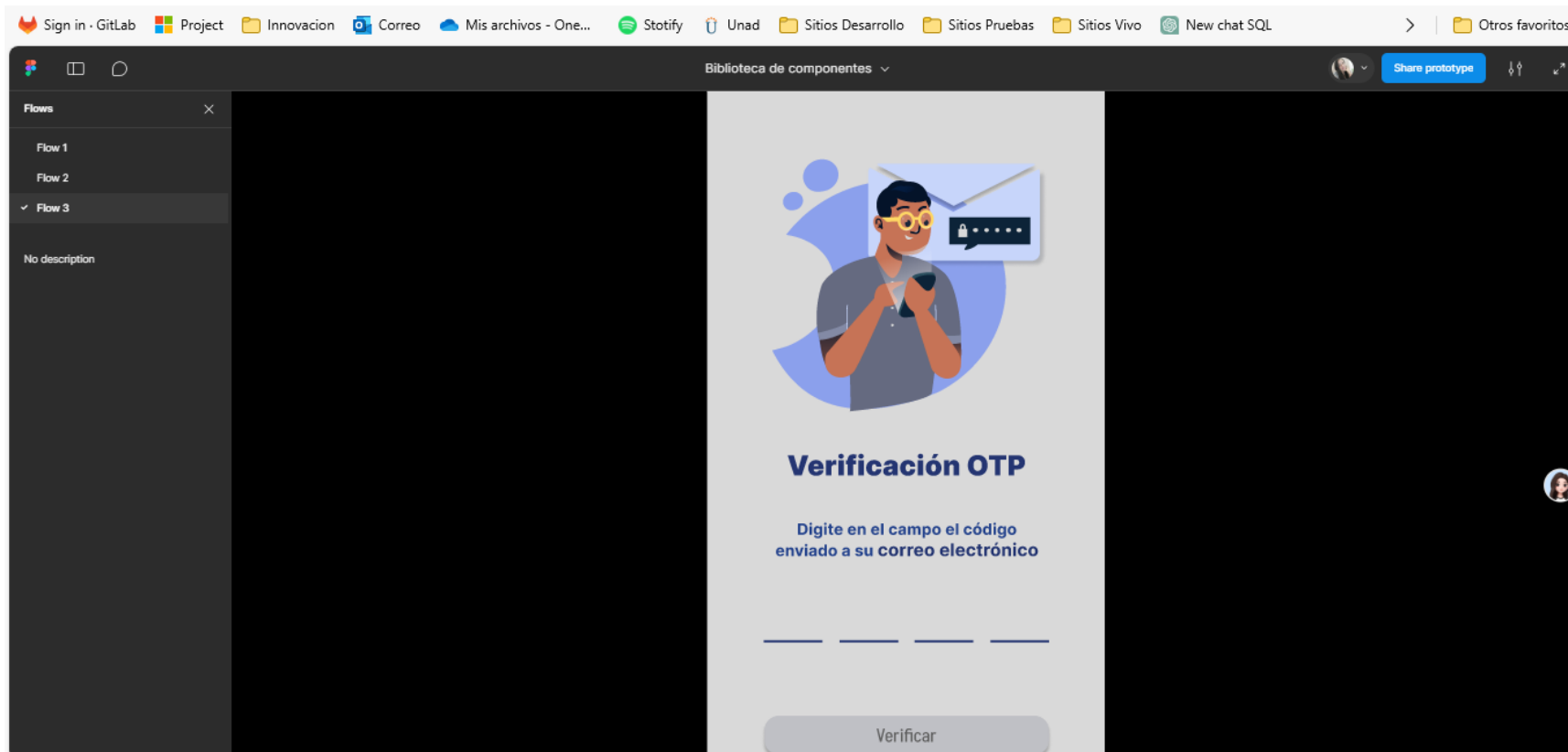
Apéndice V

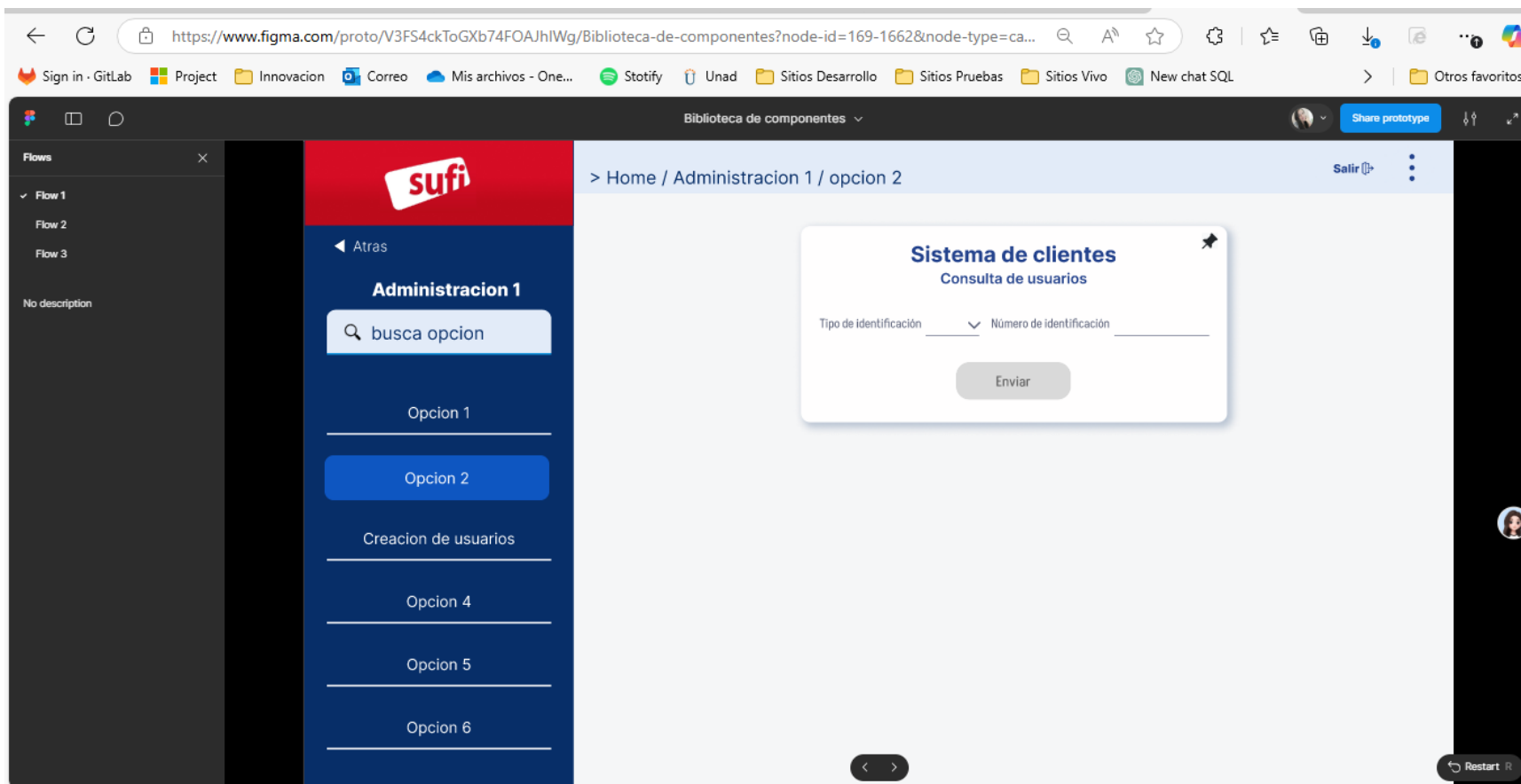
Enlace prototipo FIGMA

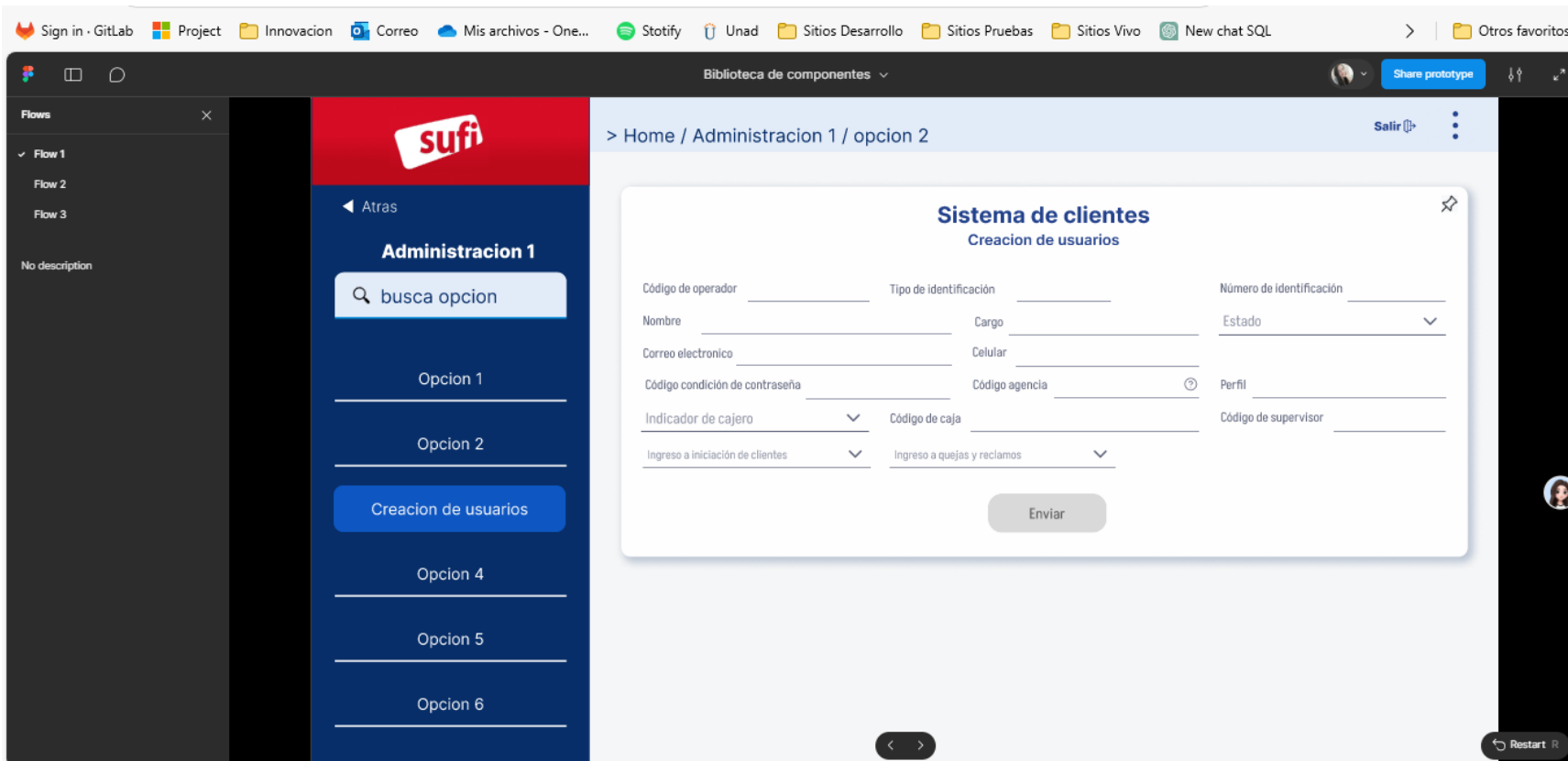
Disponible en Google Drive: <https://www.figma.com/proto/V3FS4ckToGXb74FOAJhIWg/Biblioteca-de-componentes?node-id=131-11603&node-type=canvas&t=Axpz8uCbtAvvz19G-1&scaling=min-zoom&content-scaling=fixed&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=131%3A11603&show-prot-sidebar=1>

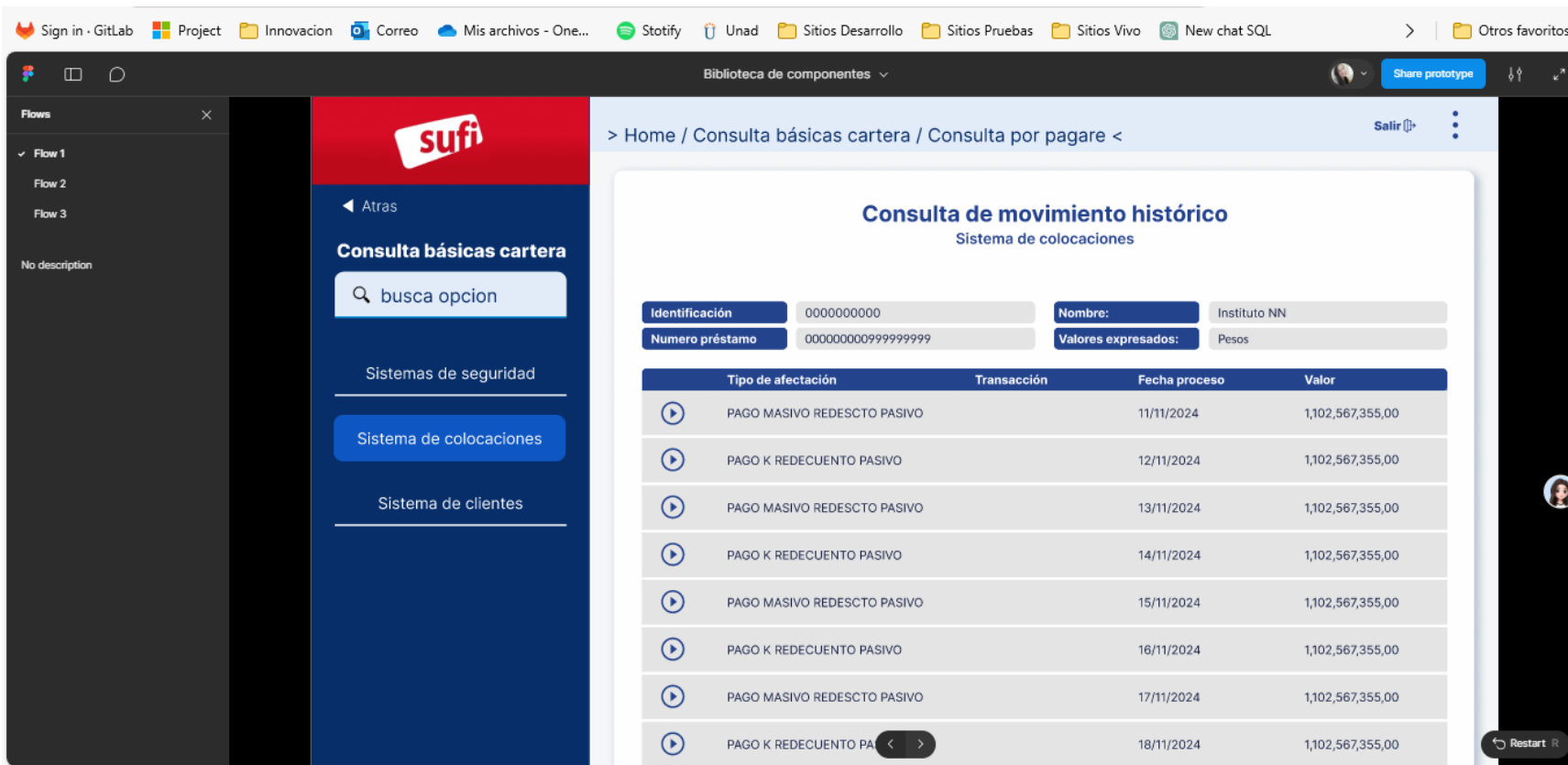


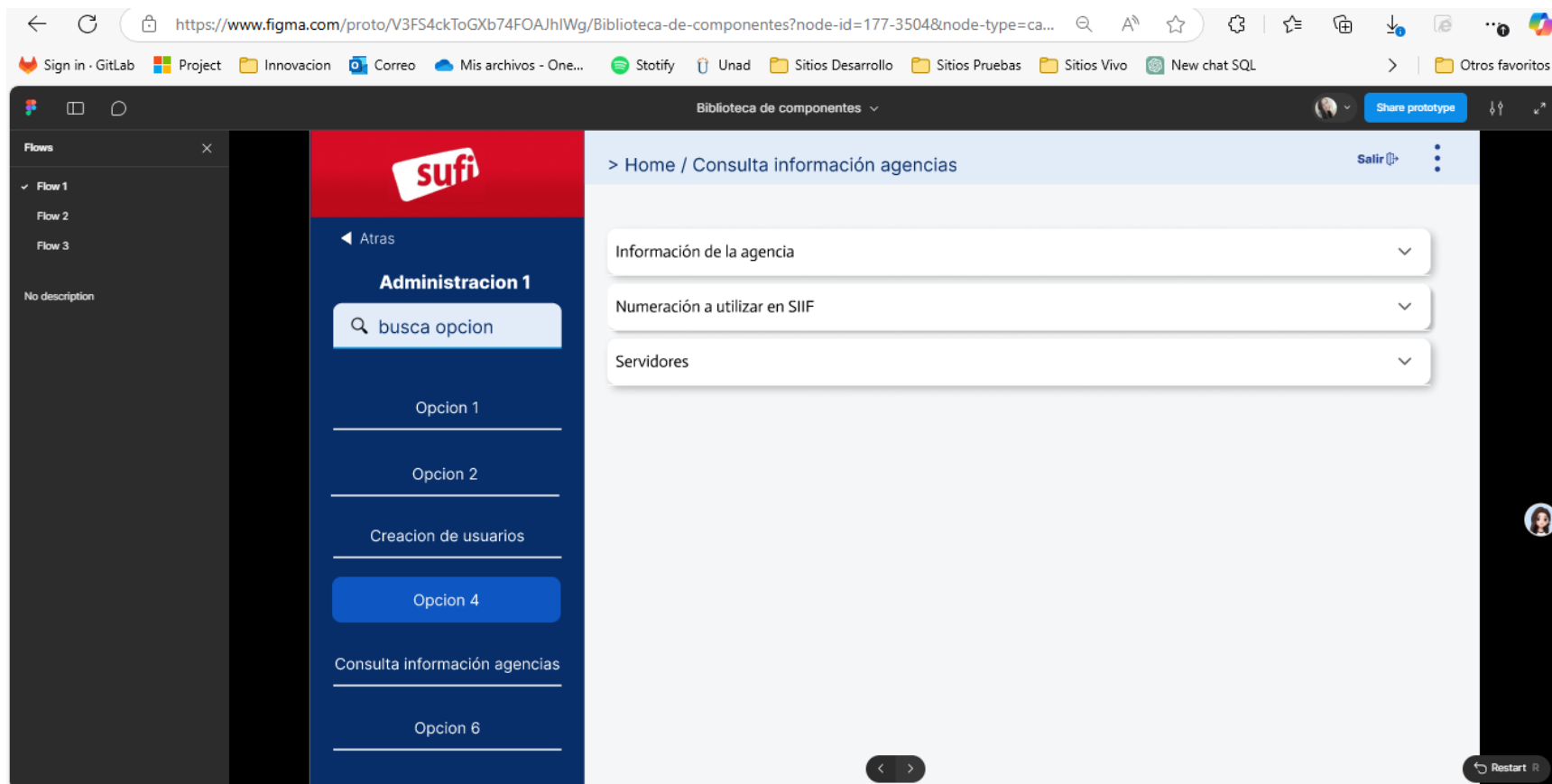


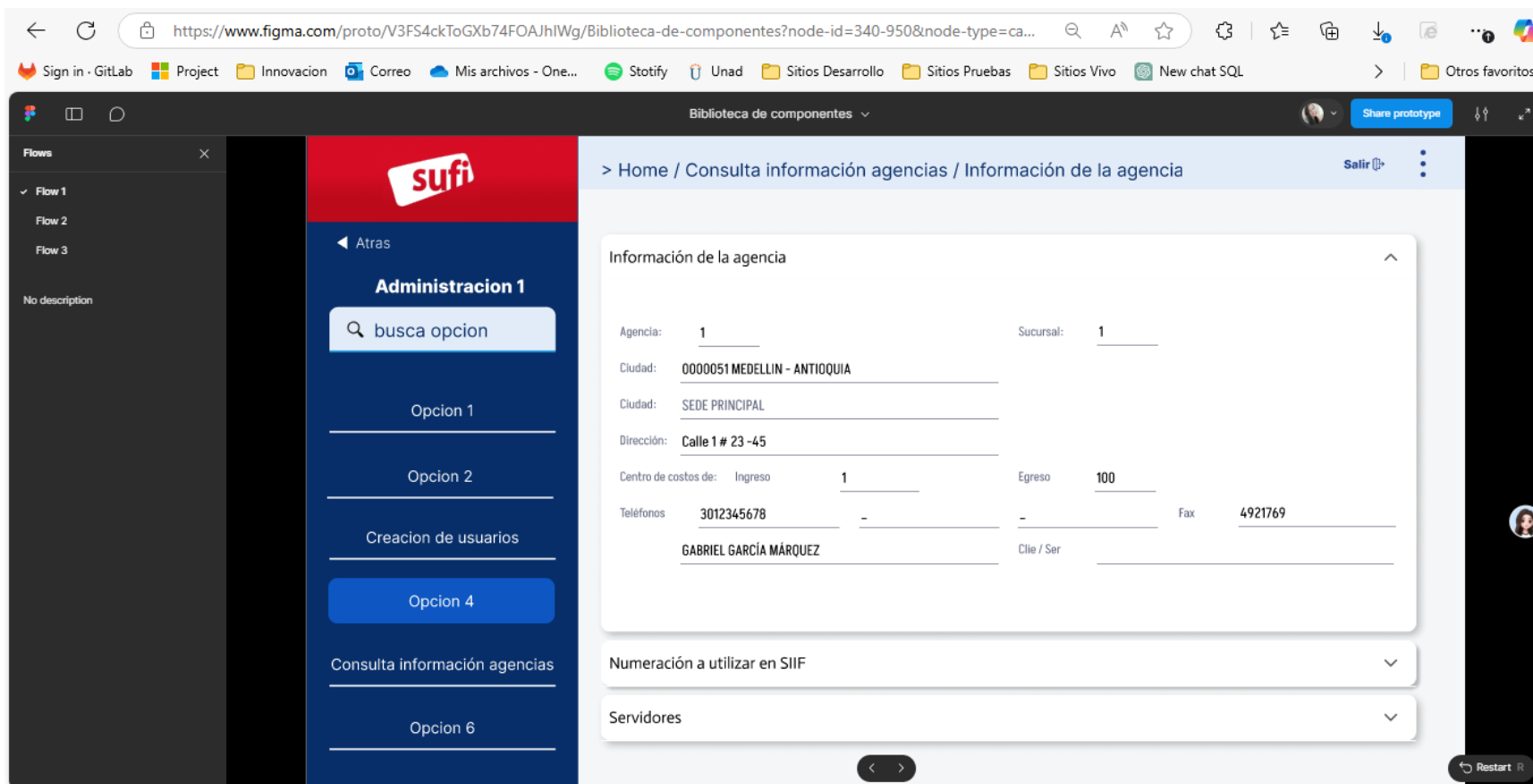


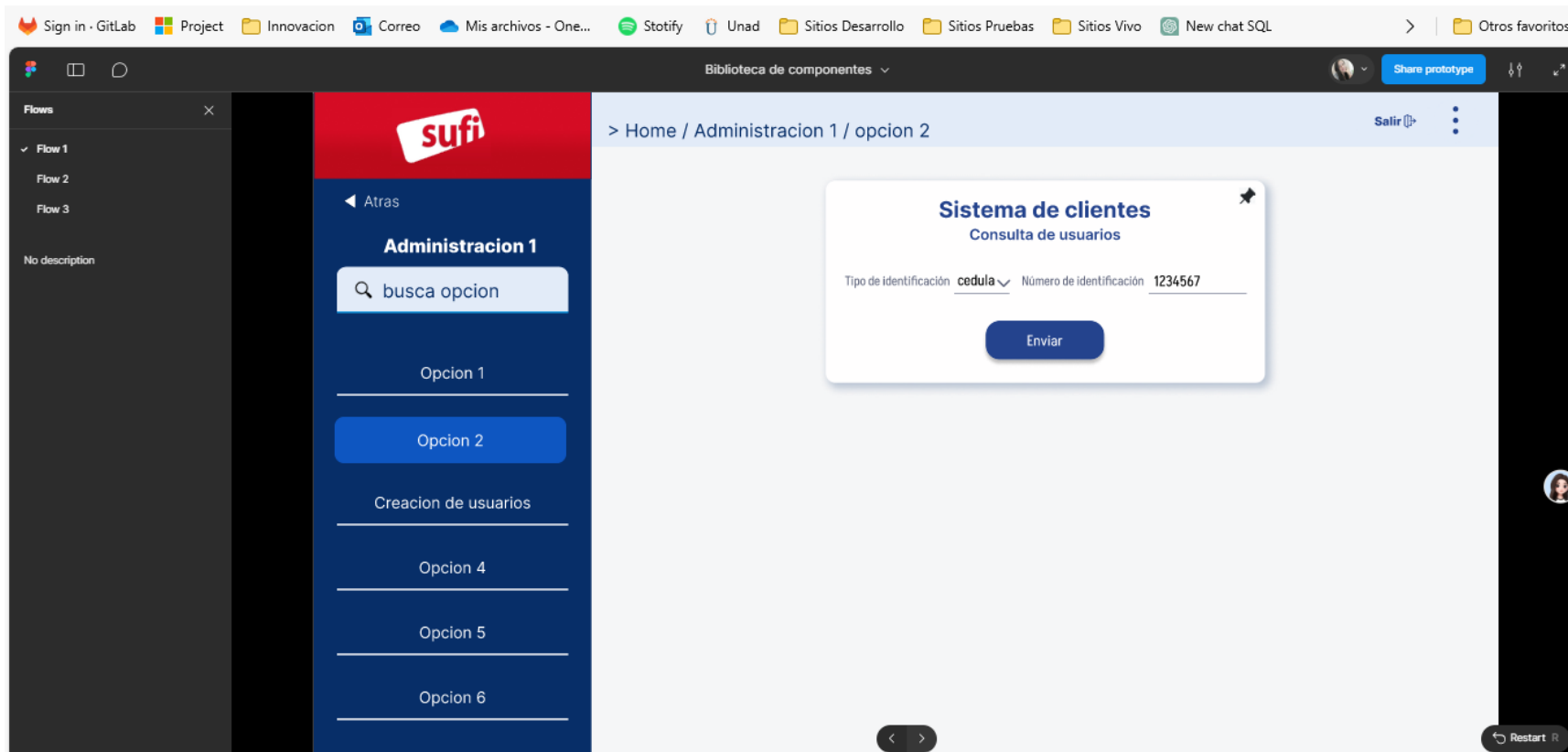


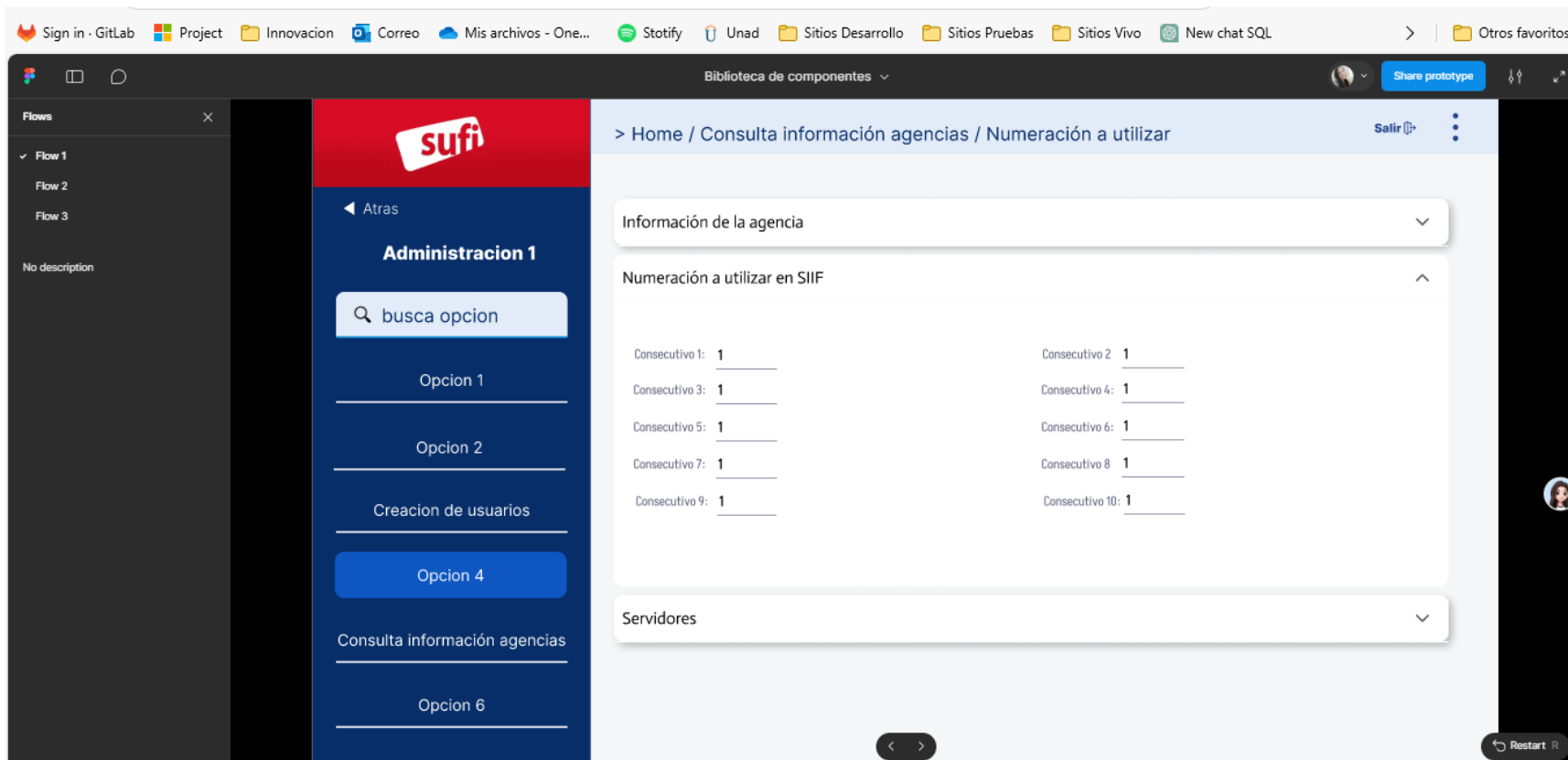












Apéndice W

Presentación herramienta páginas dinámicas

Disponible en Google Drive: [PRESENTACIÓN HERRAMIENTA PÁGINAS DINAMICAS.mp4](#)

