Instituto Tecnológico de Zacatecas

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

MAESTRIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

CREACIÓN DE UNA API DE HISTÓRICOS PARA EL CONTROL DE AUDITORÍAS DE NÓMINAS EN EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN DE LA SEDUZAC.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

PRESENTA: JAVIER ALEJANDRO GARCIA RIVERA

DIRECTOR: DR. JAIME IVAN LÓPEZ VEYNA

Zacatecas, Zac., Junio 2023

Dependencia: III
Sección: III-9
Expediente: CI/División de
Estudios de Posgrado e Investigación
No. De Oficio: 108

Zacatecas, Zac., a 23 de junio de 2023

Asunto: Autorización de impresión

C. Javier Alejandro García Rivera
Pasante de la Maestría en Sistemas Computacionales
Presente

Por este conducto me permito comunicar a usted, que tiene autorización para llevar a cabo la impresión de su Trabajo Profesional denominado:

"CREACIÓN DE UN API DE HISTÓRICOS PARA EL CONTROL DE AUDITORÍAS DE NÓMINAS EN EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN DE LA SEDUZAC."

Que de acuerdo con la opción I (**TESIS**) presenta para poder obtener el grado de **MAESTRO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.**

Se le informa que deberá entregar a este departamento 2 (dos) copias impresas y 5 (cinco) digitalizadas de su trabajo profesional, si contiene fotografías deberán de ser a color y en original. Así mismo integrar toda la información digitalizada, ordenada y completa.

ATENTAMENTE
"Ciencia y Tecnología Binomio De Progreso Universal"

Ma. De Lourdes Balderas Castañeda
Jefa de la División de Estudios de Posgrado e Investigación

Vo.Bo.
Roberto Ortiz Delgadillo
Director

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS
DIRECCIÓN

AGRADECIMIENTOS

Al culminar este importante capítulo de mi vida, deseo expresar mi profundo agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de manera significativa en el desarrollo y conclusión de esta tesis de posgrado. Sus invaluables aportes, apoyo incondicional y amor inquebrantable han sido el pilar fundamental que ha hecho posible este logro.

En primer lugar, deseo honrar la memoria de mi amada madre, Francisca Rivera Zúñiga, cuyo espíritu incansable y amor eterno me han inspirado en cada paso de este camino académico. Aunque su partida prematura nos dejó un vacío imborrable, siempre estaré agradecido por su incansable dedicación, sus palabras de aliento y su firme creencia en mi capacidad para alcanzar mis metas más ambiciosas. Esta tesis está dedicada a su memoria, pues su legado sigue vivo en cada logro que obtengo.

A mis padres, José Luis Garcia Luna y Francisca Rivera Zúñiga, les debo mi gratitud más profunda. Su apoyo inquebrantable, su confianza y su sacrificio incansable han sido el cimiento sobre el cual he construido mi trayectoria académica. Sus enseñanzas, el ejemplo de tenacidad y perseverancia, y su amor infinito me han impulsado a superar cualquier obstáculo en el camino hacia la excelencia. Su influencia ha sido determinante en mi formación como persona y profesional, y estoy eternamente agradecido por todo lo que han hecho por mí.

A mi esposa Sonia Lizbeth Moreno Ruiz, mi compañera de vida y mi fuente inagotable de inspiración, te debo un agradecimiento especial. Tu paciencia, tu comprensión y tu constante aliento han sido mi sustento en los momentos más desafiantes de este proceso. Tú has sido mi mayor defensora, brindándome tu apoyo incondicional y recordándome siempre el valor de perseguir mis sueños. Gracias por tu amor incondicional, por compartir cada sacrificio y celebración, y por ser mi roca en tiempos de incertidumbre.

A mis hijas Sophia Garcia Moreno y Emma Garcia Moreno, quienes han sido testigos de mi empeño y dedicación a lo largo de este arduo camino, les agradezco por ser mi fuente inagotable de alegría y motivación. Su sonrisa, su amor y su abrazo apretado al final de cada día han sido el impulso que necesitaba para seguir adelante. Mi mayor deseo es que esta trayectoria académica pueda ser un ejemplo para ustedes, para que nunca dejen de perseguir sus sueños y que siempre crean en su potencial.

A todos los profesores, mentores, amigos y familiares que han brindado su apoyo, orientación y estímulo a lo largo de este viaje, mi más sincero agradecimiento. Las palabras de aliento, sus consejos y su disposición para compartir su conocimiento han sido invaluables.

Por último, quiero agradecer a la institución académica que me ha brindado la oportunidad de expandir mis horizontes y perseguir mis ambiciones intelectuales. Su excelencia educativa y el entorno de aprendizaje enriquecedor que he creado han sido fundamentales en mi desarrollo profesional.

Este logro no habría sido posible sin el apoyo, amor y dedicación de cada una de las personas mencionadas anteriormente. Su impacto en mi vida es imposible de medir, pero su influencia perdurará por siempre. Les estoy eternamente agradecido por su presencia constante en mi vida y por ser los pilares que me han sostenido en este viaje.

Con humildad y gratitud, Javier Alejandro Garcia Rivera

Índice

AGRADECIMIENTOS iii

Índice de Figuras xiv

Índice de Tablas xv

RESUMEN xvi

ABSTRACT xvii

INTRODUCCION 1

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA / ANTECEDENTES. 3

1.1 Descripción del Problema 3

1.2 Preguntas de Investigación. 3

1.3 Objetivos 4

1.3.1 Objetivo General 4

1.3.2 Objetivos Específicos 4

1.4 Justificación 5

1.5 Alcances y Limitaciones 6

1.5.1 Alcances 6

1.5.2 Limitaciones 6

1.6 Hipótesis 7

1.7 Variables 7

CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO 8

2.1 Contexto de la Propuesta 8

2.2 Información Histórica Relevante 9

2.3 Marco Teórico. 10

2.3.1 API 10

2.3.2 Aplicaciones web 12

2.3.3 Frameworks para la creación de aplicaciones web 12

2.3.4 Arquitectura basada en Microservicios y DevOps para una ingeniería de software continua. 14

2.3.5 JSON 15

2.3.6 PostgreSQL 17

2.3.7 DEVOPS 18

2.3.8 PYTHON 19

2.3.9 Django 20

2.3.10 Django rest 21

2.3.11 Mongodb 22

2.3.12 Moqups App 22

CAPITULO 3. ESTADO DEL ARTE 23

3.1 Trabajos relacionados 23

3.1.1 Conciliación del libro “Teoría y práctica de mediación y conciliación” 23

3.1.2 Concepto de conciliación Etimológicamente: 24

3.1.3 Justificación de la conciliación 25

3.1.2 Cómo elaborar una nómina sin ser experto. 25

3.1.2.1 Requisitos de las nóminas 26

3.1.3 Administración de salarios y elaboración de nóminas. Generalidades para la elaboración de nómina 27

3.2 AUDITORIAS 29

3.2.1 Aplicaciones Informáticas En El Proceso De Auditoría 29

3.2.2 La Importación De Datos Obtenidos En Programas De Contabilidad Y Su Elaboración Con La Hoja De Cálculo Excel 30
3.2.3 Software De Auditoría 30
3.2.4 Programas de auditoría 32
3.2.5 Software de conciliación. 34
3.3 Análisis comparativo 37
CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA 38
4.1 Metodología de propuesta de solución. 38
4.2 Desarrollo de la metodología 40
4.2.1 Fase 1: Obtención de información 41
4.2.2 Fase 2: Desarrollo de la solución 49
4.2.3 Fase 3: Resultados 52
CAPÍTULO 5. RESULTADOS 54
5.1 Obtención de la información 54
5.2 Desarrollo de la solución 59
5.3 Resultados 74
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 77
6.1 Conclusiones 77
6.2 Recomendaciones 78
6.3 Trabajo Futuro 79
REFERENCIAS 81
ANEXOS 84
Anexo 1: historias de usuario, formato de requerimientos. 84
Listado de Historias de Usuario 99
Administrador 101

Módulo de Reporte ASF 105
Administrador 105
Módulo de Reporte ASF 106
Administrador 106
Módulo de Reporte ASF 108
Administrador 108
Mockup resumen de nomina 109
Módulo de Reporte ASF 109
Administrador 109
Módulo de Reporte ASF 110
Administrador 110
Módulo de Reporte ASF 112
Administrador 112
Módulo de Reporte ASF 113
Administrador 113
Módulo de Reporte ASF 114
Administrador 114
Módulo de Reporte ASF 115
Administrador 115
Módulo de Reporte ASF 116
Usuario Nivel Superior 116
Módulo de Reporte ASF 117
Usuario Nivel Superior 117
Módulo de Reporte ASF 118

Usuario Nivel Superior 118
Módulo de Reporte ASF 120
Usuario Nivel Superior 120
Módulo de Reporte ASF 121
Usuario Nivel Superior 121
Módulo de Reporte ASF 122
Usuario Nivel Superior 122
Módulo de Reporte ASF 123
Usuario Nivel Superior 123
Módulo de Reporte ASF 124
Usuario Nivel Superior 124
Módulo de Reporte ASF 125
Usuario Normal 125
Módulo de Reporte ASF 126
Usuario Normal 126
Módulo de Reporte ASF 127
Usuario Normal 127
Módulo de Reporte ASF 128
Usuario Normal 128
Listado de Historias de Usuario 134
Módulo de Reporte ASE 136
Administrador 136
Módulo de Reporte ASE 137
Administrador 137

Módulo de Reporte ASE 137
Administrador 137
Módulo de Reporte ASE 138
Administrador 138
Módulo de Reporte ASE 139
Administrador 139
Módulo de Reporte ASE 139
Administrador 139
Módulo de Reporte ASE 140
Administrador 140
Módulo de Reporte ASE 140
Administrador 140
Módulo de Reporte ASE 141
Administrador 141
Módulo de Reporte ASE 142
Administrador 142
Módulo de Reporte ASE 143
Usuario Nivel Superior 143
Módulo de Reporte ASE 143
Usuario Nivel Superior 143
Módulo de Reporte ASE 144
Usuario Nivel Superior 144
Módulo de Reporte ASE 144
Usuario Nivel Superior 144

Módulo de Reporte ASE 145
Usuario Nivel Superior 145
Módulo de Reporte ASE 146
Usuario Nivel Superior 146
Módulo de Reporte ASE 146
Usuario Nivel Superior 146
Módulo de Reporte ASE 147
Usuario Nivel Superior 147
Módulo de Reporte ASE 148
Usuario Normal 148
Módulo de Reporte ASE 149
Usuario Normal 149
Módulo de Reporte ASE 149
Usuario Normal 149
Módulo de Reporte ASE 150
Usuario Normal 150
Listado de Historias de Usuario 156
Módulo de Reporte SFP 158
Administrador 158
Módulo de Reporte SFP 159
Administrador 159
Módulo de Reporte SFP 159
Administrador 159
Módulo de Reporte SFP 160

Administrador 160
Módulo de Reporte SFP 161
Administrador 161
Módulo de Reporte SFP 161
Administrador 161
Módulo de Reporte SFP 162
Administrador 162
Módulo de Reporte SFP 162
Administrador 162
Módulo de Reporte SFP 163
Administrador 163
Módulo de Reporte SFP 164
Administrador 164
Módulo de Reporte SFP 165
Usuario Nivel Superior 165
Módulo de Reporte SFP 165
Usuario Nivel Superior 165
Módulo de Reporte SFP 166
Usuario Nivel Superior 166
Módulo de Reporte SFP 166
Usuario Nivel Superior 166
Módulo de Reporte SFP 167
Usuario Nivel Superior 167
Módulo de Reporte SFP 168

Usuario Nivel Superior 168
Módulo de Reporte SFP 168
Usuario Nivel Superior 168
Módulo de Reporte SFP 169
Usuario Nivel Superior 169
Módulo de Reporte SFP 169
Usuario Normal..... 169
Módulo de Reporte SFP 171
Usuario Normal..... 171
Módulo de Reporte SFP 171
Usuario Normal..... 171
Módulo de Reporte SFP 172
Usuario Normal..... 172
Listado de Historias de Usuario 174
Módulo de Captura de Pólizas..... 175
Administrador 175
Módulo de Captura de Pólizas..... 176
Administrador 176
Módulo de Captura de Pólizas..... 177
Administrador 177
Módulo de Captura de Pólizas..... 178
Administrador 178
Módulo de Captura de Pólizas..... 179
Usuario Nivel Superior 179

Módulo de Captura de Pólizas..... 181
Administrador..... 181
Módulo de Captura de Pólizas..... 182
Usuario de Captura de pólizas..... 182
Módulo de Captura de Pólizas..... 183
Usuario de Captura de Pólizas 183
Módulo de Captura de Pólizas..... 184
Usuario de Captura de pólizas..... 184
Módulo de Captura de Pólizas..... 185
Usuario de Captura de Pólizas 185
Anexo 2: Manual de Despliegue..... 187
Anexo 3: Manual de Usuario 195

Índice de Figuras

Figura 1. Proceso REST 15
Figura 2. Formato Json 15
Figura 3. Representación de estado recurso: studentprograma/18207001. 16
Figura 4. Sistema Gesia 32
Figura 5. Sistema informatico forsampling 32
Figura 6. Sistema Audiotool 33
Figura 7. Sistema Conffya 34
Figura 8. Logotipo de sistemas Blackline 35
Figura 9. Sistemas ReconArt 35
Figura 10. Logo de sistemas Xero 35
Figura 11. Sistemas QuickBooks 36
Figura 12. Sistemas Sap S/4 Hana 36
Figura 13. Descripción de la arquitectura 57
Figura 14. Cronograma de Actividades 57
Figura 15. Diseño de base de Datos 59
Figura 16. Diseño final de la Arquitectura de Software a utilizar 66
Figura 17. Inicio de sesión 67
Figura 18. Registro de Usuario 67
Figura 19. Página Principal 68
Figura 20. Carga de archivos 68
Figura 21. Reporte ASE 69
Figura 22. Reporte ASF 69
Figura 23. Reporte de SFP 70
Figura 24. Tiempo de ejecución de reporte de auditoria ASE 74
Figura 25. Tiempo Actual de respuesta con el API 75

Índice de Tablas

Tabla 1. Tabla comparativa de artículos de investigación 37
Tabla 2. Tabla comparativa de metodologías de programación 46
Tabla 3. Tabla comparativa de lenguajes de programación 48
Tabla 4. Tabla comparativa de frameworks 49
Tabla 5. Requerimientos de Captura de póliza 55
Tabla 6. Historias de Usuario modulo captura de pólizas 56
Tabla 7. Listado de equipo 58
Tabla 8. Diccionario de Datos 59
Tabla 9. Tabla de Reporte de pruebas 70

RESUMEN

Este proyecto de investigación muestra la implementación de una solución a la necesidad del registro diario de nóminas en el Departamento de Producción de la Seduzac (Secretaria de Educación del Estado de Zacatecas) que permite optimizar el tiempo de registro, y controlar el tiempo de ejecución de las actividades diarias realizadas para llevar a cabo una conciliación de nóminas exitosa. Uno de los objetivos es contar con la información disponible en tiempo real; y decidir cómo se pueden ejecutar las actividades diarias en forma de servicio.

Para resolver este problema se implementó una aplicación de sistema basada en una *Api (Application Programming Interfaces, interfaz de programación de aplicaciones)* para registrar nóminas y consumir sus resultados. Con la implementación de una API, podemos enviar una solicitud con una estructura particular, y esta estructura determinará el resultado enviado a cualquier aplicación resultante. La implementación de esta API ha logrado mejoras significativas en la eficiencia y efectividad de los procesos relacionados con el registro de nóminas, disminuyendo en un 99.57% los tiempos de recuperación de la información, preparación de los datos y generación de reportes de auditoría, además de automatizar estos procesos mediante del desarrollo de este sistema, lo que contribuyó a una mayor precisión y confiabilidad en los informes de auditoría generado.

Antes de la implementación del API, el proceso de elaboración de los informes de auditoría implicaba un tiempo aproximado de 40.9 horas, actualmente se puede procesar la información y generar los reportes correspondientes a un año en tan solo 10.9 minutos

ABSTRACT

This research project shows the implementation of a solution to the need for daily payroll registration in the production department of Seduzac (Secretary of Education of the State of Zacatecas) that allows optimizing the registration time and controlling the execution time of the daily activities performed to carry out a successful payroll reconciliation. One of the objectives is to have the information available in real time; and decide how daily activities can be executed in the form of service.

To solve this problem, a system application based on an API (Application Programming Interfaces, application programming interface) was implemented to record payroll and consume its results. With the implementation of an API, we can send a request with a particular structure, and this structure will determine the result sent to any resulting application. The implementation of this API has achieved significant improvements in the efficiency and effectiveness of the processes related to payroll registration, reducing by 99.57% the times of information retrieval, data preparation and generation of audit reports, in addition to automate these processes through the development of this system, which contributed to greater accuracy and reliability in the generated audit reports.

Before the implementation of the API, the process of preparing the audit reports implied an approximate time of 40.9 hours, currently the information can be processed and the reports corresponding to a year can be generated in just 10.9 minutes.

INTRODUCCION

En la industria de TI *(Tecnología de la Información)*, se encuentran numerosas herramientas y tecnologías que se utilizan a diario. Las API son un conjunto de herramientas, protocolos o rutinas que se emplean para crear aplicaciones [1]. Una API hace posible la conexión e interacción entre las personas, sus dispositivos y los sistemas digitales en los que confían. En otras palaras, las API permiten transportar los datos de una fuente a otra, como un servicio web o una aplicación móvil.

La idea de la API se remonta a Roy Fieldings [2], específicamente a su tesis sobre Arquitecturas de Software basadas en el diseño de estilos de red, presentada en el año 2000. Sin embargo, el concepto de API web ya existía desde hacía más de treinta años antes de que el Sr. Fielding lo publicara. La historia de las Interfaces de Programación de Aplicaciones realmente comenzó en los años 60, mucho antes del uso de computadoras personales. Por lo general, las API se utilizaban como bibliotecas en los sistemas operativos [3].

En la década de los 70, las API experimentaron un gran avance gracias a los sistemas distribuidos. Surgieron métodos que permitieron el acceso remoto a las API de procedimientos, al mismo tiempo que evitaban la sobrecarga típica del programador mediante el empaquetado y desempaquetado de datos necesario para la interoperación entre diferentes tipos de computadoras [4]. Durante este período, un avance especialmente importante fue el Middleware (software intermedio) orientado a mensajes. Esto abordó las necesidades específicas de la Integración de Aplicaciones Empresariales (EAI, por sus siglas en inglés) al proporcionar puentes a los sistemas mainframe heredados utilizando la integración de API. Un ejemplo destacado de esto fue IBM MQSeries, que introdujo tecnologías de mensajería de mainframe patentadas al resto del mundo [5].

Actualmente, las API tienen un papel fundamental en la comunicación y la integración de sistemas y aplicaciones, además, pueden realizar una amplia variedad de tareas, algunas de las cuales incluyen:

- Intercambio de datos: Las API permiten el intercambio de datos entre diferentes aplicaciones o servicios, ya sea en una red local o a través de Internet. Esto puede

implicar la transferencia de información estructurada como JSON o XML, o el uso de formatos más específicos, dependiendo de la API.

- Integración de servicios: Las API se utilizan para integrar diferentes servicios y aplicaciones de software. Por ejemplo, una API puede permitir que una aplicación de comercio electrónico se comunique con un servicio de pago en línea para procesar transacciones.
- Acceso a recursos remotos: Las API pueden proporcionar acceso a recursos o funcionalidades remotos a través de una red. Por ejemplo, una API puede permitir que una aplicación acceda a una base de datos remota o a servicios en la nube.
- Automatización de tareas: Las API pueden usarse para automatizar tareas repetitivas o complejas. Por ejemplo, una API de automatización de correo electrónico puede permitir que una aplicación envíe correos electrónicos automáticamente.
- Desarrollo de aplicaciones: Las API también se utilizan para facilitar el desarrollo de aplicaciones. Proveen una interfaz estandarizada y documentada que los desarrolladores pueden utilizar para acceder a funcionalidades específicas sin necesidad de conocer todos los detalles internos de la implementación.

Es debido estas características de las API's que este proyecto propone la creación de un API de históricos para el control de auditorías de nóminas en el Departamento de Producción de la Seduzac.

Esta tesis se encuentra estructurada de la siguiente forma: En el Capítulo I se muestra el Planteamiento del Problema y los antecedentes. Se establecen los objetivos de la investigación, los alcances y limitaciones, la hipótesis y se establecen las variables. El Marco Teórico se muestra en el Capítulo II, en el que se incluye la información histórica relevante y algunos conceptos necesarios para el problema de investigación. El Capítulo III muestra el estado del arte, las investigaciones relacionadas a esta tesis, así como un análisis comparativo con la presente investigación. La metodología para resolver el problema y la descripción de cada una de las etapas se muestra en el Capítulo IV. El Capítulo V muestra los resultados obtenidos, así como los entregables de este proyecto. Finalmente, las Conclusiones, recomendaciones y trabajo futuro se muestran en el Capítulo VI.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA / ANTECEDENTES

1.1 Descripción del Problema

En el subdepartamento de Producción de la Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas (SeduZac) se elaboran un gran número de nóminas, uno de los problemas que se presenta es que se encuentran almacenadas en diferentes orígenes de datos (archivos de texto, base de datos de Informix, Fox Pro, Excel … etc.), cuando se presenta una auditoria las nóminas elaboradas en este departamento antes de su conciliación deben de reconstruirse desde distintos orígenes de datos, lo que provoca un retraso en el tiempo de entrega de la nómina. Además, los auditores, requieren información específica como, por ejemplo: que cada recurso destinado para estas nominas sea aplicado (gastado) correctamente e informar el cómo se gastó, adicionalmente, se solicitan listados de personas beneficiadas, números de dispersiones efectuadas, así como también el número de cheques protegidos en cada tipo de nómina y a su vez los oficios que respaldan la ejecución de estas nominas, como también un comprobante digital. Estas actividades conllevan distintos procesos que provocan pérdida de tiempo ya que estos no están estandarizados ni automatizados, y se tienen que realizar de manera manual por cada auditoria solicitada generando un reporte diferente en cada solicitud.

Dado lo anterior, se desea aumentar la eficiencia en la extracción de la información de las nóminas ya pagadas, en la preparación de los reportes de auditorías solicitados, en la comprobación del pago del beneficiario y la entrega de esta información con las características solicitadas por auditoria.

Dadas las problemáticas descritas anteriormente se plantean las siguientes preguntas de investigación:

1.2 Preguntas de Investigación.

- ¿Es posible sistematizar la conciliación de nóminas por medio de una herramienta de software?

- ¿Es posible mejorar los tiempos de entrega de reportes de auditorías con las herramientas de software actuales?
- ¿Existen herramientas de software que permitan rastrear los comprobantes digitales de pago de una nómina en específico, según las regulaciones actuales?
- ¿Es posible mejorar la generación de reportes de auditoria por medio de una herramienta o servicio?
- ¿Es posible sistematizar la generación de un histórico de nóminas elaboradas?

Una vez analizadas las preguntas de investigación, se determinan los siguientes objetivos:

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar una API de históricos para el control de auditorías de nóminas en el Departamento de Producción de la Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas (Seduzac).

1.3.2 Objetivos Específicos

- Ofrecer disponibilidad en la información de nóminas ya pagadas desde el año 2015 a la fecha.
- Reducir el tiempo de elaboración de reportes para auditorias en aproximadamente un 60%.
- Asegurar la autenticidad y exactitud de la información de pago mediante la presentación de documentación respaldada por un CFDI.
- Facilitar la proyección de la información requerida o solicitada por la parte auditora.

- Desarrollar una API para el concentrado de históricos de nóminas.
- Generar un histórico de nóminas ya pagadas haciendo uso del api desarrollado.
- Elaboración de un informe final a partir del análisis de datos mediante la utilización de la API creada.

1.4 Justificación

El uso de una API para la realización de una auditoria en conjunto con la conciliación de nóminas, así como la entrega de reportes que validen la información, generara un beneficio importante en las actividades del Departamento de Producción en los procesos de administración y conciliación de nóminas de manera eficiente y precisa. La conciliación de nóminas es un proceso importante que implica la comparación de los registros de la nómina con los registros financieros de una empresa y/o institución para asegurarse de que las nóminas se han pagado correctamente y que se han registrado de forma precisa en los libros contables. La conciliación de nóminas es un proceso intensivo en mano de obra y es propenso a errores si se realiza de manera manual.

La creación de un API para conciliar nóminas automatizaría este proceso y reduciría el tiempo y el esfuerzo necesarios para hacerlo. La API puede conectarse con la plataforma de nómina y proporcionar información en tiempo real sobre las nóminas, lo que facilitaría la conciliación con los registros financieros de la empresa y/o institución. Además, el uso de una API mejoraría la precisión de la conciliación al minimizar los errores humanos.

Esta API optimizaría la eficiencia y la precisión del proceso de conciliación de nóminas, lo que beneficiaria en el ahorro de tiempo, esfuerzo y reducción de errores. Sin embargo, es importante evaluar cuidadosamente cada API en función de las necesidades específicas de una empresa o institución, para asegurarse de que cumpla con las normas de seguridad y privacidad adecuadas para proteger los datos de nómina de los empleados.

Así mismo, la API disminuirá el tiempo de entrega de reportes en las auditorias que se solicitan continuamente a la Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas, y así agilizaría, ordenaría y evaluaría el proceso de entrega de las solicitudes de auditoría. Al ser una aplicación

independiente permitiría la creación de proyectos autónomos y evolucionaria la forma del manejo de la información de una manera innovadora para el Departamento de Nóminas, ya que actualmente todos los procesos de auditoría se llevan a cabo de una manera manual, sin una automatización de procesos.

1.5 Alcances y Limitaciones

Los alcances establecidos para este proyecto incluyen:

1.5.1 Alcances

- Permitirá la gestión de datos heterogéneos de una manera eficiente
- Con la utilización de la API aumentara la reutilización de información, reduciendo significativamente la sobrecarga operativa.
- La API automatizará el proceso de entrega de la información para los auditores y reducirá el tiempo y el esfuerzo necesarios para hacerlo.
- Economización de costos en la contratación de personal
- Mejorará la conectividad y la colaboración de sistemas externos.
- Incentivará a los departamentos de la Seduzac para hacer uso del API

1.5.2 Limitaciones

Entre las limitaciones para este proyecto de investigación se pueden considerar:

- Cambios en los formatos de entrega de auditoría.
- Inexistencia de la nómina solicitada.
- Perdida de información en la importación y exportación.
- Información incompleta en su origen de datos.
- Daño en los archivos de CFDI.

1.6 Hipótesis

Para el desarrollo de este proyecto de investigación se han establecido la hipótesis nula (Ho) y la hipótesis de investigación (Hi) de la siguiente forma:

Hipótesis nula (Ho)

Ho: El desarrollo de una API de históricos para el control de auditorías no incrementara la eficiencia en el número de nóminas conciliadas ni el tiempo de entrega de reportes de auditorías en el Departamento de Producción de la SEDUZAC

Hipótesis de investigación (Hi)

Hi: El desarrollo de una API de históricos para el control de auditorías incrementara la eficiencia en el número de nóminas conciliadas y el tiempo de entrega de reportes de auditorías en el Departamento de Producción de la SEDUZAC

Así mismo, se establecieron las variables a considerar:

1.7 Variables

- Numero de nóminas conciliadas
- Numero de reportes de auditorias
- Tiempo de entrega de reportes de auditorias

CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Contexto de la Propuesta

Entre los datos históricos más importantes, podemos mencionar que la Secretaría de Educación fue creada durante el régimen del presidente Álvaro Obregón, con la finalidad de que el Gobierno Federal fuese quien coordinara en el ámbito nacional la tarea educativa. Este decreto se firmó el 29 de septiembre de 1921 y el anuncio oficial se hizo el 3 de octubre. El primer secretario de Educación Pública fue José Vasconcelos, quien tomó posesión el 12 de octubre. La Secretaría de Educación Pública, desde su creación ha implementado las acciones conducentes para llevar a cabo el proceso educativo, revisando y actualizando los programas oficiales. Todo esto con la finalidad de que la enseñanza que se imparte en las escuelas esté acorde con los avances técnicos y científicos, renovando los contenidos en los libros de texto gratuito, incorporando los adelantos tecnológicos para apoyar a la enseñanza fortaleciendo los conocimientos y valores fundamentales de nuestra nacionalidad ampliando la cobertura del servicio educativo, tiempo de permanencia, conocimientos y espacios educativos, además de la permanente actualización del personal docente [6].

La Secretaría de Educación Pública, tiene como interés principal el crear una nueva estrategia de desarrollo educativo, que imprima un aumento considerable y notorio en la calidad de la educación básica y esto se está logrando en Zacatecas con los programas de apoyo a la Educación que la Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas pone en operación.

A su vez la secretaria de educación del estado de Zacatecas cuenta con diferentes departamentos y subdepartamentos, entre ellos se encuentra el Departamento de Nómina con sus subdepartamentos como lo es el de Producción, el cual se encarga de la nómina federal del Estado de Zacatecas, emisión de cheques, elaboración de nóminas entre otras, así mismo es parte fundamental de la concentración de pagos emitidos y la forma en que se pagaron y la impresión de nóminas y cheques generados por diferentes nominas. Además, también tiene la responsabilidad de emitir timbres de dichas nominas, como así también entregar información de

dichos pagos de nómina a quien corresponda mediante documentación comprobatoria de lo solicitado.

2.2 Información Histórica Relevante

El ser humano ha tenido necesidad de controlar sus posesiones, de ahí la necesidad de registrar los hechos económicos relacionados a dicho control, no sólo para llevar información histórica, sino también para observar el comportamiento de esos hechos económicos. A lo largo de la historia, estos controles, sencillos al principio, han ido evolucionando en sistemas más complejos acordes con los avances de la humanidad, partiendo siempre de la misma premisa contable de la partida doble, legado que nos dejó Fray Lucca Pacioli [7], a quien se le conoce como el padre de la contabilidad.

En la actualidad crece la necesidad de controlar una empresa, sea del tamaño que sea es directamente proporcional a su crecimiento, por lo que es necesario mejorar el sistema de control aplicable a las operaciones comerciales de la organización. La cuenta de caja o la cuenta disponible, por su importancia, sensibilidad y riesgo, ante fraudes o malas gestiones, requiere especial atención a la hora de elegir las tareas a desarrollar durante una auditoría, independientemente del tipo de entidad, ya sea privada o pública, Los objetivos que persigue o las acciones importantes que requiere, el dinero es la cuenta para ser considerado sin ninguna omisión. En los últimos años, el sector público en varios países ha experimentado cambios significativos en el sector financiero, mostrando su interés por herramientas de gestión más avanzadas, recursos públicos, asociados a la gestión ordenada y ágil de sus actividades, mediante la implementación de sistemas integrados de gestión financiera, la importancia de alguna herramienta en el sector público para la gestión de un gran volumen de actividades financieras relacionadas con las cuentas bancarias, por lo que el cumplimiento de tener una herramienta en los organismos públicos no sólo es de vital importancia hoy en día es una necesidad, pero la aplicación de este procedimiento también se cumple estrictamente con las auditorias que dichas instituciones elaboran. Otro aspecto importante de la conciliación bancaria eficiente es el factor humano, la capacidad del responsable de preparar la mediación incluye no sólo la capacidad intelectual y la experiencia, sino también la ética y valores personales. Ahora sabemos que es necesario gestionar tanto las empresas públicas como las privadas contar con

un sistema de control interno que proporcione un nivel razonable de seguridad para lograr los objetivos de la empresa u organización.

Por otro lado, la auditoría se planteó desde un principio como una necesidad de control que fomentaba la minimización del riesgo de aquellas actividades realizadas para el bien común, tanto es así que, teniendo en cuenta la evolución de la economía, ha desarrollado progresivamente una serie de procesos o actividades, con el único fin de mantener el control [8]. Actualmente, su metodología y procedimientos se han ido adaptando a medida que las áreas o actividades controladas han ido creciendo y complejizándose. Por ello, es muy importante tener presente que los resultados esperados se obtienen de acuerdo a los métodos utilizados para su ejecución, los cuales, a su vez, deben estar estructurados de acuerdo a la normatividad vigente, a fin de emitir objetivamente una opinión veraz que permita la minimización de las brechas entre riesgo y control. Por tanto, aumentará la probabilidad de alcanzar los objetivos y el éxito empresarial [9].

Hoy en día, las conclusiones de los trabajos de auditoría interna y externa son asumidas por las organizaciones como inspecciones y consejos, que sirven de base para la toma de decisiones y la mejora continua, procesos en los que se encuentran inmersas las firmas auditoras.

2.3 Marco Teórico.

En esta sección se describen los conceptos necesarios para este proyecto de investigación.

2.3.1 API

Una API (Application Programming Interface) es un conjunto de reglas y protocolos que permiten que diferentes aplicaciones se comuniquen y compartan datos y funcionalidades entre sí. Es esencialmente una interfaz de software que define los métodos de comunicación y las estructuras de datos que pueden ser utilizados por otros programas [10].

Las API permiten la interacción entre diferentes componentes de software, como aplicaciones, servicios web, bibliotecas y sistemas operativos, para que puedan intercambiar información y realizar acciones de manera programática. Proporcionan una forma estandarizada y estructurada de acceder a las funciones y datos de un sistema, ocultando los detalles de implementación y permitiendo una integración más fácil entre aplicaciones.

Las API pueden variar en su complejidad y funcionalidad. Algunas API pueden ser simples y proporcionar métodos básicos para realizar operaciones específicas, mientras que otras pueden ser más complejas y ofrecer una amplia gama de funcionalidades. Las API pueden basarse en diversos protocolos de comunicación, como HTTP, REST, SOAP, GraphQL, entre otros.

Las API se utilizan ampliamente en el desarrollo de aplicaciones, especialmente en el contexto de la integración de sistemas, desarrollo de servicios web y aplicaciones móviles. Permiten a los desarrolladores utilizar las capacidades y los datos de otros sistemas de manera segura y eficiente, sin necesidad de conocer todos los detalles internos de implementación. Esto significó la primera página *HTML (Hypertext Mark-Up Language – lenguaje de marcado de hipertexto)* [11], Luego, en 1995, *JavaScript* (lenguaje de script) [12] debutó. En ese momento, básicamente tenía la misma funcionalidad que *HTML,* pero sigue siendo importante en términos de la historia de la integración de la API porque fue un paso importante hacia la creación de activos del lado del cliente. A fines de la década de los 90, cada vez más programadores comenzaron a aprovechar las nuevas capacidades disponibles por la ahora omnipresente *WWW (World Wide Web – mundo de la red amplia)* [13]. Lo usaron para evitar problemas de administración de la capa de transporte, aprovechando las capacidades de marcado con el *HTML*.

Existen cuatro áreas principales en los que ha tenido un gran empuje las API:

- E-commerce.
- Social media.
- Cloud Computing.
- Movilidad.

2.3.2 Aplicaciones web

Una aplicación web [14] es un programa ubicado en una computadora, llamado servidor web, que los usuarios pueden usar a través de Internet o intranet, utilizando un navegador web, para obtener los servicios que brinda.

Existen multitud de aplicaciones web, de muy diversa índole, como gestores de correo electrónico, web mail, wikis, blogs, tiendas online, etc. Según el tipo de acceso, las aplicaciones web pueden ser:

- Públicas: como tiendas virtuales, diarios digitales, portales online, etc.
- Restringidas: como la intranet, que proporciona servicios para mejorar la gestión interna de la empresa, como el control de la jornada laboral de los empleados, la gestión de proyectos y tareas, la gestión financiera, etc.

El acceso a aplicaciones web en redes periféricas, tienen el fin de potenciar y mejorar el servicio a distribuidores, clientes, proveedores, comerciales o colaboradores externos, el cual, es generalmente limitado.

La popularidad de las aplicaciones web depende de:

- Fácil acceso, ya que solo se requiere un navegador web.
- Independencia del sistema operativo.
- Fácil actualización y mantenimiento sin redistribución y reinstalación de software para miles de usuarios potenciales.

2.3.3 Frameworks para la creación de aplicaciones web

Los frameworks [15] han demostrado ser herramientas útiles para ayudar en el proceso de creación de software, ya que promueven la reutilización del código al describir y respaldar una arquitectura unificada que garantiza sus capacidades de mantenimiento.

Algunas definiciones de frameworks para crear aplicaciones web encontradas en la revisión de la literatura hacen referencia a:

- frameworks para el desarrollo de prototipos WEB.

Los métodos ágiles están orientados hacia el desarrollo rápido de aplicaciones de software, basados en prototipos ejecutables desarrollados en la aplicación final, cuando se descubren e integran los requisitos del dominio de la aplicación. Para facilitar este tipo de desarrollo, por un lado, se requiere una arquitectura de software que asegure la mantenibilidad y, por otro lado, se desarrollan herramientas automatizadas que apoyen la construcción, prueba y depuración del respectivo software. Los frameworks han demostrado ser herramientas útiles para ayudar en el proceso de creación de software, ya que promueven la reutilización del código al describir y respaldar una arquitectura unificada que garantiza sus capacidades de mantenimiento.

Las soluciones de reutilización de software de alto nivel permiten reutilizar la funcionalidad común y la lógica común en el dominio de la aplicación. Estos aseguran la calidad del producto final, ya que una parte importante se construye, prueba y valida. La colección de símbolos o bibliotecas proporciona funciones generales para todo el tipo de aplicación. Se puede considerar una base o estructura ósea para crear aplicaciones o sitios web, los cuales son conocidos como frameworks para crear aplicaciones web que permiten a los programadores desarrollar aplicaciones con una interfaz interactiva y también ejecutar la aplicación en un dispositivo controlado por el proveedor de la aplicación. Entre los frameworks para el desarrollo de aplicaciones web se pueden mencionar: JSF, Strutts, Ruby on Rails, Grails, Cake PHP, Django, Catalyst. Cada uno de ellos se describe brevemente a continuación:

- Java Server Faces (JSF): framework para la creación de contenido web dinámico basado en Java, el cual emplea Java Server Pages (JSP) para la visualización de páginas.
- Apache Strutts: framework Modelo - Vista- Controlador (MVC) de código fuente abierto para la creación de elegantes y modernas aplicaciones web Java.
- Ruby on Rails (RoR): software de código abierto que permite a programadores desarrollar aplicaciones utilizando únicamente RoR, sin necesidad de utilizar otros lenguajes de programación tales como JavaScript, C ++ o HTML.

- Grails: potente framework de código fuente abierto de desarrollo web construido sobre el lenguaje de programación Groovy para la plataforma Java, destinado a multiplicar la productividad de los desarrolladores.
- Cake PHP: es uno de varios entornos de aplicaciones de código abierto como Ruby, Zend o symfony que permite la rápida generación de una interfaz gráfica de usuario basada en web para una base de datos SQL, está escrito en PHP y es distribuido bajo la licencia del Instituto tecnológico de Massachusetts MIT.
- DJANGO: framework de Python de código fuente abierto de alto nivel que fomenta rápido desarrollo y el diseño limpio pragmático.
- Catalyst: framework para la construcción de aplicaciones web escrito en Perl, el cual soporta la arquitectura modelo-vista-controlador (MVC).
- Symfony: conjunto de componentes php para crear sitios y aplicaciones web basadas en el patrón (MVC).

2.3.4 Arquitectura basada en Microservicios y DevOps para una ingeniería de software continua.

Los microservicios [16] están diseñados como un estilo de arquitectura centrado en desarrollar una aplicación a través de un conjunto de servicios independientes, escalables, colaborativos y auto adaptativos en un entorno complejo. Los microservicios surgieron para hacer frente a las limitaciones de los sistemas monolíticos, que se caracterizan por mantener los servicios como una unidad lógica, utilizando los mismos recursos computacionales. Una gran proporción de los sistemas de información del mundo se construyen utilizando este único enfoque, y con las limitaciones que mantiene para evolucionar, está provocando que las organizaciones transformen su ecosistema hacia este enfoque: un enfoque moderno y escalable e infraestructura en la nube. REST es un acrónimo de "Representacional State Transfer", en la Figura 1 se muestra el proceso REST:

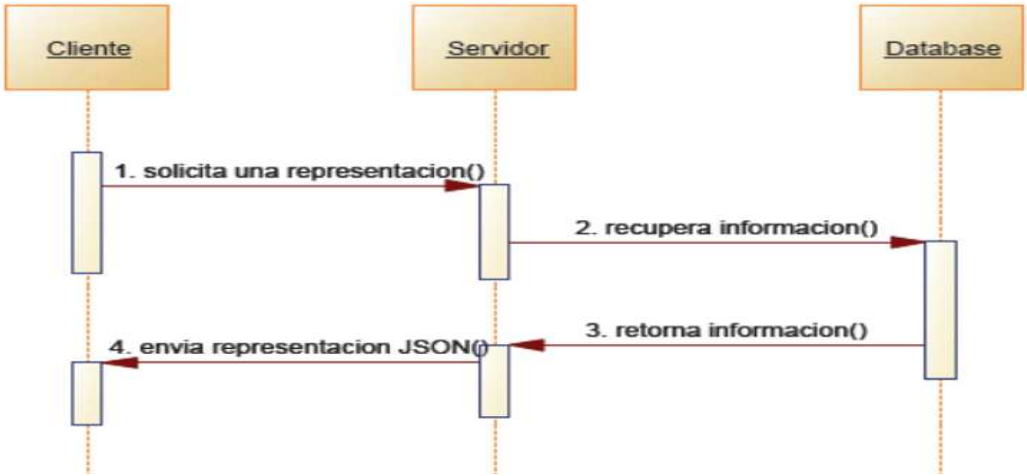


Figura 1. Proceso REST

1. El cliente solicita una representación al servidor,
2. El servicio lanza la petición a la Base de Datos,
3. La Base de Datos retorna la información solicitada,
4. El servicio envía la representación en formato JavaScript Object Notation (JSON) al cliente; el proceso que realiza el servidor es totalmente transparente al cliente.

2.3.5 JSON

JSON es el formato estándar para transferir la representación del estado en REST, su notación comprende el par: clave-valor, como se puede apreciar en la Figura 2.

```
{
    "codAlumno": "18207001",
    "apePaterno": "AGUILAR",
}
```

Figura 2. Formato Json

RESTFUL es un acrónimo que se asigna a las API que cumplen seis restricciones REST como:

- Cliente Servidor: El sistema debe ser implementado por clientes y servidores; Los servidores deben contener los recursos que necesita el cliente, y este tipo de separación permite contar con diferentes tipos de clientes, como portales web, aplicaciones móviles, motores bpm, chatbots, etc. La separación reduce la complejidad en el servidor y mejora la escalabilidad del cliente. RESTful permite el uso de otros protocolos como FTP, además de HTTP.
- El término "sin estado" se refiere al hecho de que toda la información de la sesión del cliente se mantiene dentro del cliente y el servidor no tiene que rastrear las sesiones del cliente, lo que le permite liberar recursos tan pronto como se realizan las solicitudes. Y se cumplen los requisitos, lo que ayuda a aumentar la eficiencia.
- Caché: Su eficacia está relacionada con la reducción del número de interacciones entre el cliente y el servidor.
- Interfaces unificadas: la separación de las interfaces y sus implementaciones simplifica las interacciones, y esta restricción se divide en cuatro sub restricciones importantes:
    - Identificación de la fuente: el recurso tiene un nombre único, un identificador y un identificador único global (URI), y su detalle puede ser tan bueno como una entidad de dominio empresarial; O demasiado denso como proceso de negocio.
    - Manipulación de Recursos a través de sus representaciones: Esta restricción incluye que el servidor debe exponer la representación del estado del recurso en formato JSON en el cuerpo de las solicitudes y respuestas HTTP, como en la Figura 3 se puede ver un ejemplo de la representación del estado del recurso: studentprograma/18207001.


```
{
        "codAlumno": "18207001",
        "apePaterno": "AGUILAR",
        "apeMaterno": "ROMERO",
        "nomAlumno": "JHON HAMILTON",
        "nom_programa": "DOCTORADO EN INGENIERIA DE SISTEMAS E
INFORMATICA"
}
```


Figura 3. Representación de estado recurso: studentprograma/18207001.

2.3.6 PostgreSQL

PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional de código abierto y orientado a objetos. Es conocido por su confiabilidad, robustez y capacidad de escalabilidad, y es considerado como una de las principales alternativas al popular sistema de gestión de bases de datos MySQL [17].

PostgreSQL fue desarrollado originalmente en la Universidad de California en Berkeley a principios de la década de 1980. A lo largo de los años, ha sido mejorado y refinado por una comunidad activa de desarrolladores de software de todo el mundo. Actualmente, PostgreSQL es mantenido y respaldado por la PostgreSQL Global Development Group.

Algunas características destacadas de PostgreSQL incluyen:

- Modelo relacional: PostgreSQL sigue el modelo relacional, lo que significa que organiza los datos en tablas con filas y columnas, y permite definir relaciones entre ellas mediante claves primarias y foráneas.

- Soporte de SQL completo: PostgreSQL soporta un amplio conjunto de características y comandos SQL estándar, además de incluir extensiones propias que brindan funcionalidades adicionales.

- Escalabilidad y rendimiento: PostgreSQL puede manejar grandes volúmenes de datos y altos niveles de tráfico. También cuenta con herramientas y configuraciones avanzadas para optimizar el rendimiento de las consultas y transacciones.

- Soporte de objetos: PostgreSQL permite almacenar y manipular tipos de datos complejos, como matrices, JSON, XML, imágenes, entre otros. También soporta consultas y operaciones avanzadas en estos tipos de datos.

- Transacciones ACID: PostgreSQL garantiza la integridad de los datos mediante el cumplimiento de propiedades ACID (Atomicidad, Consistencia, Aislamiento y Durabilidad) en transacciones, lo que asegura que las operaciones se realicen de manera segura y confiable.

- Replicación y alta disponibilidad: PostgreSQL ofrece opciones para la replicación de datos y la configuración de clústeres de alta disponibilidad, lo que permite tener copias de seguridad y sistemas de recuperación ante fallas.

Además, PostgreSQL cuenta con una amplia gama de herramientas y bibliotecas adicionales que facilitan su uso y extensibilidad, como librerías para diferentes lenguajes de programación, interfaces gráficas de administración y conectores para integración con otros sistemas y frameworks.

2.3.7 DEVOPS

DevOps es una metodología de desarrollo de software que combina las prácticas de desarrollo de software y de operaciones de sistemas para mejorar la eficiencia y la calidad del software. DevOps se basa en la colaboración y la comunicación entre los equipos de desarrollo y operaciones, con el objetivo de automatizar y simplificar el proceso de desarrollo, pruebas y entrega de software [18].

En DevOps, los equipos de desarrollo y operaciones trabajan juntos en todas las fases del ciclo de vida del software, desde la planificación hasta la implementación y el mantenimiento. La idea es que los desarrolladores y los operadores trabajen juntos desde el principio, en lugar de trabajar por separado y pasar el software de una fase a otra.

La metodología DevOps se apoya en una serie de herramientas y prácticas, como la automatización de la integración y entrega continua (CI/CD), la gestión de configuración, la monitorización y la retroalimentación constante. Estas herramientas y prácticas permiten a los equipos de desarrollo y operaciones trabajar juntos de manera más efectiva, lo que a su vez mejora la calidad y la velocidad de entrega del software.

Las fases de DevOps se dividen generalmente en seis etapas:

Planificación: En esta fase, los equipos de desarrollo y operaciones de TI trabajan juntos para definir los objetivos del proyecto, los requisitos del software, los plazos de entrega y los recursos necesarios.

Desarrollo: En esta fase, los equipos de desarrollo trabajan en la creación del software y en su integración con las herramientas y tecnologías necesarias para la automatización y entrega continua. La integración continua y la entrega continua son elementos clave de esta fase.

Pruebas: En esta fase, se realizan pruebas del software para garantizar su calidad y funcionalidad. Las pruebas pueden incluir pruebas unitarias, pruebas de integración y pruebas de rendimiento.

Integración: En esta fase, el software desarrollado se integra con otros sistemas y herramientas para garantizar que todo el sistema funcione sin problemas.

Implementación: En esta fase, el software se implementa en el entorno de producción y se pone a disposición de los usuarios finales.

Monitoreo y mejora continua: En esta fase, se monitorea el software en producción para garantizar su funcionamiento adecuado y para identificar oportunidades de mejora continua. Se realizan cambios y mejoras al software en función de la retroalimentación del usuario y la necesidad de adaptarse a los cambios en el mercado y en las necesidades de los usuarios.

En resumen, DevOps es una metodología que busca mejorar la eficiencia y la calidad del software a través de la colaboración y la automatización de procesos entre los equipos de desarrollo y operaciones.

2.3.8 PYTHON

Python es un lenguaje de programación de alto nivel, interpretado y multiparadigma, que se caracteriza por ser fácil de aprender, de leer y de escribir. Fue creado a finales de los años 80 por Guido van Rossum, quien trabajaba en el Centro de Matemáticas e Informática de los Países Bajos. Python tomó su nombre de la afición de Van Rossum por la comedia británica "Monty Python's Flying Circus" [19].

La primera versión pública de Python, la versión 0.9.0, fue lanzada en 1991. Desde entonces, Python ha evolucionado continuamente, con la incorporación de nuevas características y mejoras en cada versión. En particular, la versión 2.0, lanzada en el año 2000, introdujo muchas características nuevas, como la recolección de basura y la introspección mejorada. La versión 3.0, lanzada en 2008, fue una importante revisión del lenguaje que eliminó algunas características antiguas y agregó otras nuevas.

Python se ha convertido en uno de los lenguajes de programación más populares y utilizados en la actualidad. Es ampliamente utilizado en una variedad de campos, desde el desarrollo web y de aplicaciones de escritorio hasta el análisis de datos, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático. Python se destaca por su sintaxis clara y legible, lo que facilita la comprensión del código y su mantenimiento. Además, cuenta con una amplia biblioteca estándar que proporciona funcionalidades útiles para el desarrollo de diferentes tipos de aplicaciones. En lo general, Python es un lenguaje de programación popular y versátil que fue creado por Guido van Rossum a finales de los años 80. Se destaca por su sintaxis clara y legible, su facilidad de uso y su amplia variedad de casos de uso.

2.3.9 Django

Django es un framework de desarrollo web de código abierto escrito en Python. Fue creado por Adrian Holovaty y Simon Willison mientras trabajaban en el diario online Lawrence Journal-World. Django fue lanzado públicamente en 2005 y ha evolucionado constantemente desde entonces [20].

El objetivo principal de Django es permitir a los desarrolladores construir aplicaciones web complejas rápidamente y con un mínimo de código. Django utiliza el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC) para separar la lógica de la aplicación de la presentación de los datos. Esto

permite a los desarrolladores centrarse en la lógica de la aplicación, en lugar de en los detalles de la implementación.

Django se ha convertido en uno de los frameworks de desarrollo web más populares y utilizados en la actualidad. Django se destaca por su capacidad para manejar una gran cantidad de tráfico web, su seguridad, su escalabilidad y su facilidad de uso. Django también cuenta con una gran comunidad de desarrolladores que han creado numerosas bibliotecas y complementos que amplían su funcionalidad.

2.3.10 Django rest

Django REST framework (DRF) es una biblioteca de Python que se utiliza para desarrollar aplicaciones web RESTful utilizando el *framework Django*. DRF fue creado por Tom Christie en 2011 como una extensión para Django y se ha convertido en uno de los frameworks de desarrollo web más populares y utilizados en la actualidad [21].

El objetivo principal de DRF es permitir a los desarrolladores crear APIs (interfaces de programación de aplicaciones) de manera rápida y fácil utilizando el patrón de arquitectura REST (Representational State Transfer). DRF proporciona un conjunto completo de herramientas para el desarrollo de APIs, que incluyen el manejo de autenticación y autorización, la serialización y deserialización de datos y la validación de datos.

DRF se ha convertido en una biblioteca esencial para el desarrollo de aplicaciones web RESTful en Python y se utiliza ampliamente en una variedad de campos, desde aplicaciones móviles hasta servicios web. DRF es altamente personalizable y se integra bien con otros frameworks y bibliotecas de Python, lo que lo hace una opción popular entre los desarrolladores. DRF proporciona un conjunto completo de herramientas para el desarrollo de APIs, que incluyen el manejo de autenticación y autorización, la serialización y deserialización de datos y la validación de datos. DRF es altamente personalizable y se integra bien con otros frameworks y bibliotecas de Python.

2.3.11 Mongodb

MongoDB es una base de datos NoSQL de código abierto, diseñada para almacenar y administrar grandes cantidades de datos no estructurados. En lugar de utilizar tablas y filas como lo hacen las bases de datos relacionales, MongoDB utiliza documentos JSON para almacenar datos. Esto permite una mayor flexibilidad y escalabilidad en la gestión de datos, así como una mayor velocidad en el acceso a los mismos [22].

MongoDB fue desarrollado por MongoDB Inc. Y lanzado públicamente en 2009. Desde entonces, se ha convertido en una de las bases de datos NoSQL más populares y utilizadas en la industria. MongoDB es utilizado por empresas de todo el mundo para manejar grandes volúmenes de datos y es especialmente popular en aplicaciones web y móviles.

MongoDB ofrece una amplia variedad de características, que incluyen consultas avanzadas, indexación y agregación de datos. Además, MongoDB cuenta con una gran comunidad de desarrolladores que han creado numerosas bibliotecas y complementos para ampliar su funcionalidad.

2.3.12 Moqups App

Moqups es una herramienta de diseño de prototipos en línea que permite a los usuarios crear maquetas de sitios web, aplicaciones móviles y otros proyectos de diseño. La empresa fue fundada en 2011 por un equipo de emprendedores que buscaban simplificar el proceso de diseño y prototipado para equipos de desarrollo [23].

Moqups es utilizado por una amplia variedad de usuarios, desde diseñadores y desarrolladores hasta equipos de marketing y negocios. La empresa sigue comprometida en hacer el proceso de diseño más accesible y colaborativo, y planea seguir mejorando su plataforma en el futuro.

CAPITULO 3. ESTADO DEL ARTE

3.1 Trabajos relacionados

3.1.1 Conciliación del libro “Teoría y práctica de mediación y conciliación”

En el origen de la conciliación [24], se puede afirmar que la conciliación es básicamente inherente a los seres humanos pues la necesidad de resolver distintos problemas a nivel social es propia de nuestra naturaleza, en la antigua sociedad ateniense era común que se solicitara que los conflictos se terminaran sin necesidad de recurrir al juicio, a cuyo fin, encargaban a los Thesmotetas (magistrados de la antigua Grecia), partiendo de este razonamiento podemos afirmar que más allá de que la conciliación propia de los seres humanos, las formas de regulación conciliatoria tienen como punto de inicio lo siguiente:

Grecia:

Durante el periodo de la antigua Grecia se ha determinado que los Thesmotetas o Tesmotetes de Atenas se encargaban de hacer una labor de índole disuasoria en relación a las intenciones de carácter litigioso de los ciudadanos, intentando que las partes lleguen a un avenimiento para que se transe o al menos se comprometan en árbitros.

Roma:

Una sección de la Ley de las Doce Tablas (texto legal que contenía normas para regular la convivencia del pueblo romano), admite que podemos encontrar la hipótesis de conciliación, precisamente en la regla de la primera tabla (Contendrían derecho procesal civil); Sin embargo, la doctrina está dividida en relación a este fundamento, ya que a menudo se cita un texto de Suetonio (fue un historiador y biógrafo romano), que menciona una columna de mármol dedicada a Julio César "... para hacer sacrificios a sus pies, hacer votos, y poner fin a algunas controversias por medio de El juramento en el nombre de César... "Así que ese es el asunto del dinero. Algunas teorías lo adelantan, sin embargo, si las analizamos de cerca, no las encontramos por ningún lado. (Medios o medios de solución de controversias) de la institución.

Cristianismo

Con el advenimiento del cristianismo, la conciliación cobró un nuevo espíritu porque en el quinto capítulo del Evangelio de Mateo se dice: "Quebranta a tu enemigo yendo con él, para

que no te entregue al juez", partiendo del principio de la doctrina evangélica medieval, se buscó la mediación como método permanente. En la constitución del “Pacis Adsertor “, que era un documento enviado por el rey a fin de que las partes llegaran a una solución, durante la monarquía visigoda se aconsejaba usar la conciliación ante el tribunal de los obispos que eran amigables mediadores.

3.1.2 Concepto de conciliación Etimológicamente:

Conciliación [25], según el Diccionario de la Lengua Española (Décima Octava Edición 1956) se deriva del latín “conciliatio onis “, acción y efecto de conciliar.

Acto de conciliación; y Conciliar, (del latín conciliare), Componer y ajustar los ánimos de los que estaban opuestos entre sí o conformar dos o más proporciones o doctrinas al parecer contrarias. De acuerdo al Diccionario de Derecho Procesal Civil de Eduardo Pallares (Editorial Porrúa, México 1973, Página 167), se considera a que la conciliación es “la avenencia que sin necesidad de juicio de ninguna clase tiene lugar entre las partes que disienten acerca de sus derechos en un caso concreto, y de las cuales una trata de entablar un pleito contra la otra”.

La conciliación ha sido definida como: “procedimiento por el cual un número determinado de individuos, trabados entre sí por causa de una controversia jurídica, se reúnen para componerla con la intervención de un tercero neutral –conciliador– quién, además de proponer fórmulas de acuerdo, da fe de la decisión de arreglo e imparte su aprobación, la conciliación tiene un carácter esencialmente voluntario, porque son las partes las que, en cada caso en concreto, seleccionan en forma espontánea al particular que habrá de hacer las veces de conciliador, lo cual impide que, desde este punto de vista, se establezca una suerte de permanencia en el ejercicio de dicha función”. De la misma manera la Corte Constitucional Colombiana la ha definido como: “La Conciliación como un medio no judicial de resolución de conflictos, mediante el cual las partes entre quienes existe una diferencia susceptible de transacción, con la presencia activa de un tercero conciliador, objetivo e imparcial, cuya función esencial consiste en impulsar las fórmulas de solución planteadas por las partes o por él mismo, buscan la forma de encontrar solución y superar el conflicto de intereses existente.

Consiste pues la conciliación, en asegurarle a personas de reconocida honorabilidad y credibilidad dentro de un determinado conglomerado social, una labor con marcado sabor civilista, en virtud de la cual colaboren con su comunidad, liderando y auspiciando la idea de que las diferencias de sus conciudadanos, se solucionen mediante el sistema de conciliación, evitando así el trámite ante la justicia ordinaria". A fin de entender de una correcta manera la naturaleza de la conciliación la Corte Constitucional Colombiana manifiesta que la conciliación es: "institución en virtud de la cual se persigue un interés público, mediante la solución negociada de un conflicto jurídico entre partes, con la intervención de un funcionario estatal, perteneciente a la rama judicial o a la administración, y excepcionalmente de particulares".

3.1.3 Justificación de la conciliación

El uso de la conciliación se justifica por el hecho de que, como afirma el eminente Prof. Meyer [26], se utilizan mecanismos de dirección más simples, más rápidos, más eficientes y, a menudo, menos costosos e incluso más transparentes que la justicia formal y tradicional. Las jurisdicciones formales, en muchos casos con altos índices de corrupción y procedimientos formales Abogados y funcionarios (jueces, fiscales, policías, secretarios, procuradores, etc.) se hicieron cargo del asunto para hacer cumplir la ley, independientemente de los pensamientos y deseos de las partes en conflicto según a los procedimientos formalmente establecidos. En la medida en que la mediación ayude a hacer realidad los principios de la economía Procesal, instantánea, Eficaz y Más conveniente. Esto daría lugar al derecho de intervenir en la gestión al poder judicial.

3.1.2 Cómo elaborar una nómina sin ser experto.

El concepto de nómina [27] se deriva de la palabra latina nómina, que significa nombres y nomina es el plural de nomen, que significa nombre; por esta etimología, nómina significa relación de nombres y desde sus primeros usos fue para identificar a las listas o relaciones de nombres, así lo cita el Diccionario de la lengua española: "En lo antiguo, reliquia en la que estaban escritos nombres de santos". Durante mucho tiempo su desarrollo fue tan lento que su fórmula y presentación era tan simple que no permitía autenticación, y por lo tanto esta es su

legitimidad. Para cumplir con estos requisitos, es necesario incorporar algunos datos oficiales de los trabajadores para acreditar su existencia y relación con el trabajo, como su clave única de registro de población (CURP) y su número de Seguro Social. Actualmente, con el uso de las TI, cada pago de los empleados debe realizar un comprobante fiscal digital, el cual debe contener una declaración emitida por la Administración Tributaria (SAT) con el sello digital de la dependencia. En este comprobante fiscal, al igual que en la boleta de sueldos, se dividen los conceptos de pago de sueldos y salarios a los trabajadores y el monto de cada persona prorrateada; Idéntica descripción se hará de las deducciones que, por mandato de la ley, en virtud de un contrato celebrado con un trabajador o por orden judicial, se les apliquen.

La obligación de determinar la nómina en el contexto del fortalecimiento de la protección de los derechos humanos, la nómina se utiliza como prueba documentada válida y adecuada de la existencia y protección del derecho a apoyar a los trabajadores o al empleador, como la existencia o ausencia de una relación laboral; Fecha de inicio y fecha de finalización. En general, la nómina constituye la base imponible combinada del impuesto sobre la renta para determinar el impuesto sobre la renta que debe recaer el trabajador y el monto retenido al patrón por ese concepto; También son utilizados por los patrones para determinar la contribución patronal a los empleados para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y para determinar el número de semanas que un trabajador cotiza durante el año. En este instituto, los trámites necesarios para recibir su pensión, así como el monto de este beneficio. Por estas razones, existe una serie de disposiciones y reglamentos que dictan la obligación de un empleador de desarrollar los sueldos y salarios de los empleados y cumplir con sus requisitos inherentes.

3.1.2.1 Requisitos de las nóminas

Para legitimar la autenticidad de la nómina se deben incluir en su fórmula algunos datos que se refieran a leyes fiscales, laborales y de seguridad social, ya que puede ser de diversos usos. Este documento se brinda como guía para la determinación de la base imponible. Los impuestos que causa, las contribuciones patronales y laborales, la existencia o inexistencia de una relación laboral, su inicio y término, etc.

3.1.3 Administración de salarios y elaboración de nóminas. Generalidades para la elaboración de nómina

La nómina en general [38], aunque parece un proceso muy simple, hay muchos aspectos que deben tenerse en cuenta. Además de considerar el salario, los beneficios y las reglas de contratación, hay algunos puntos en común que se deben comprender al preparar la nómina. En esta sección, discutiremos algunos temas relacionados con la nómina, la Administración del Seguro Social (TSS) y el Servicio de Impuestos Internos.

3.1.3.1 Concepto de Nómina

Enumera todos los pagos a los empleados y sus detalles, incluidos el salario base, las comisiones, las bonificaciones, las deducciones, etc. Según Chiavenato Idalberto, la nómina es el documento en el que se paga el número de días de trabajo y de los empleados, se cobran las prestaciones económicas sociales y las deducciones para cada uno de ellos en un período determinado o determinado por la organización. En algunos establecimientos industriales como zonas francas es común pagar semanalmente, en otros es más común cada quincena, y en muchas organizaciones gubernamentales el pago suele ser mensual. Todo dependerá de las decisiones gerenciales y organizativas en torno a la naturaleza de la organización.

3.1.3.2 Tipos de Nómina

Existen diferentes tipos de nóminas [29], de acuerdo a los fines o pagos a realizar, siendo en nuestro país las más comunes, las siguientes;

- Nómina Regular; es aquella que contiene los pagos que se realizan a los empleados de forma regular. Por ejemplo; salarios, horas extras, entre otros.
- Nómina Especial; contiene pagos extraordinarios, como bonos de productividad, comisión por logro de metas, horas extraordinarias, etc. Algunas organizaciones realizan estos pagos en las nóminas regulares, otras prefieren realizarlos por separado en esta nómina. No hay una forma correcta o incorrecta, todo dependerá

de la decisión administrativa, de la frecuencia de pagos y el control que se tenga de los mismos.

- Nómina Confidencial; contiene los pagos de directores, funcionarios o Gerentes Generales. La característica principal de este tipo de nómina es que el acceso a la información se encuentra restringido. No todas las organizaciones tienen este tipo de nómina.
- Nómina Eventual; se lleva a cabo cuando se realizan pagos extraordinarios y pocos usuales como, bonos anuales o bonificación de ley, bonos extraordinarios, ajustes de aumentos de salarios por ley fuera de fecha, pago anual de regalía y de vacaciones colectivas (si la empresa tiene esta modalidad).
- Nómina de Retiro o Pensión; que contiene los pagos de personas ya pensionadas. Años atrás, algunas organizaciones tenían este tipo de nómina, hoy día, las que todavía la realizan son en su mayoría de origen gubernamental, pues la Administración de Fondo de Pensiones (AFP) se ocupa de los pagos a pensionados del sector privado.

3.1.3.4 Entorno en el proceso de Nómina

- Administración; es quien aprueba el ingreso de personal y los presupuestos para nómina.
- Supervisores y/o Encargados de Equipos; en muchas organizaciones se encargan de las novedades, asignaciones de pagos extraordinarios y demás.
- Gestión Humana; por lo general es quien lleva el control de entradas y salidas, ingresos, salidas, licencias, pagos adicionales, entre otros. Por ello, en la mayor parte de las organizaciones es que quien realiza las nóminas.
  Finanzas o Contabilidad; canaliza los pagos aprobados por la administración y se encarga de los procesos de Impuesto Sobre la Renta a través de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII).

En algunas organizaciones es también quien elabora la nómina, aunque lo ideal es que solo funcione como ente regulador de pagos. Informática o soporte técnico; se encarga de que la organización cuenta con los canales informáticos hábiles para no demorar la labor. En caso

de la que la misma tenga un software de nómina especializado, se encarga de que este funcione sin interacción.

3.1.3.5 Importancia de la correcta elaboración de Nómina para las organizaciones.

Es de suma importancia para la organización y por lo tanto para cada integrante, puesto que, a través del cálculo correcto de la nómina se detalla;

- El monto correcto a pagar al empleado.
- El monto que debe ser pagado a las instituciones como la Tesorería de la Seguridad Social (TSS).
- El monto a ser pagado de a la DGII.

En el sentido intangible, pero no menos importante, elaboración correcta de nómina, evita confusiones, aumenta el sentido de seguridad laboral en los empleados y genera eficiencia en los procesos.

3.2 AUDITORIAS

3.2.1 Aplicaciones Informáticas En El Proceso De Auditoría

Cuando hablamos de software de contabilidad [30], pensamos en software propio, como los de la familia Contaplus, Geyce, ClassicConta y más. Son los programas que, a través de los distintos asientos realizados, elaboran los balances generales, posiciones, libro mayor y diario, algunos documentos y demás información necesaria para las cuentas de custodia. Los asistentes de proceso de auditoría ciertamente ayudan a analizar todas las áreas, realizar tareas de verificación y resumen para que no se pierda ninguna tarea. Sin embargo, antes de continuar con su análisis, es importante considerar el potencial de las hojas de cálculo y las bases de

datos como complementos del software de contabilidad y auditoría. Estamos hablando de hojas de cálculo como Microsoft Excel y bases de datos como Microsoft Access.

3.2.2 La Importación De Datos Obtenidos En Programas De Contabilidad Y Su Elaboración Con La Hoja De Cálculo Excel

Todos los programas de contabilidad pueden exportar datos a hojas de cálculo de Excel, Usarlo y trabajar con él. Excel es importante por varias razones:

• Su uso permite la posibilidad de realizar pruebas independientes a las autorizadas por el programa de contabilidad.

• Permite a los contadores analizar sobre la base de los datos obtenidos del software de contabilidad.

• También permite realizar el control presupuestario con los datos exportados del programa de contabilidad.

3.2.3 Software De Auditoría

A continuación, se analizarán las características más importantes de varios programas de apoyo a la auditoría. Los nuevos programas de soporte de auditoría basados en tecnología seguramente traerán los siguientes beneficios:

- Reducir el tiempo necesario para realizar análisis, pruebas y revisión de informes.
- Reducción del tiempo dedicado a operaciones manuales.
- Proporcionar flexibilidad y rapidez de respuesta a los cambios.
- Proporcionar servicios de auditoría de calidad mediante la presencia de un conjunto de herramientas y procedimientos de auditoría.
- Realizar un seguimiento de las tareas de revisión.
- Aprovechar los conocimientos adquiridos en proyectos de auditoría anteriores.

A la hora de evaluar un programa de apoyo a la evaluación hay que tener en cuenta una serie de puntos. Lo siguiente se puede utilizar como guía:

- Trabajar en un entorno de red: se puede acceder a un mismo software desde diferentes estaciones de trabajo y se puede ingresar a estas estaciones de trabajo y realizar consultas desde diferentes estaciones de trabajo.
- Abrir diferentes pruebas: mediante la creación de una nueva base de datos para uso de los usuarios de la aplicación.
- Modificar los datos de la auditoria: de forma que permita al usuario guardar los datos correspondientes a la auditoría específica de la realización del trabajo de evaluación, así como modificar algunos datos y parámetros generados en el proceso de revisión, que es el proceso de creación una nueva evaluación.
- Formación: debe ser la base del programa, ya que debe especificar el sistema de organización de los documentos de trabajo utilizados por el auditor.
- Contabilidad: ayuda a verificar las diferentes formas de ingreso de cuentas y saldos, así como los diversos informes derivados de esta información, y las precauciones especiales que se deben conocer.
- Ajustes y reclasificaciones: afectan los asientos revisados que el auditor legal, después de realizar su auditoría, efectúa a la empresa cliente para su anotación en los libros contables y, en consecuencia, en las cuentas anuales que se someten a auditoría.
- Estados financieros: deberán permitir la elaboración y emisión de estados correspondientes a los estados financieros correspondientes al balance, cuentas de explotación y cuentas plurianuales, cuya forma no corresponda a la de los estados financieros.
- Cuenta Anual: elaboración del Balance, Cuenta de Pérdidas y Ganancias y análisis de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias según los modelos y formularios establecidos en el plan general de cuentas.
- Fuente de fondeo: elaboración y emisión del estado de flujo de efectivo y capital de trabajo, así como el informe de constitución del fondo del ejercicio, previa modificación del informe de fuente y destino.
- Herramientas que permiten realizar determinadas operaciones: como introducir saldos contables, acumular saldos contables, recalcular auditorías y ajustar la estructura de las cuentas anuales.

3.2.4 Programas de auditoría

Los ejemplos de programas de auditoría incluyen, pero no se limitan a:

GESIA es una completa herramienta para realizar, organizar, gestionar y controlar el trabajo de auditoría, otorgando a los auditores un control permanente y global sobre los documentos de trabajo, como se muestra en la Figura 4.

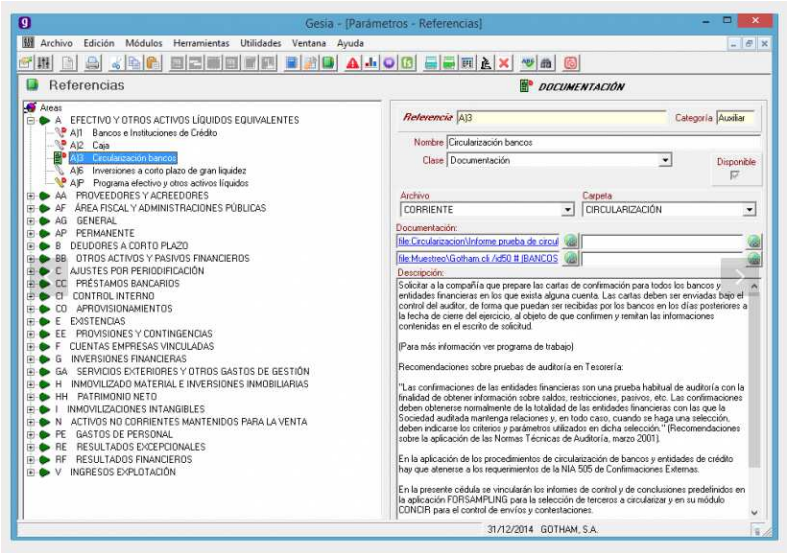


Figura 4. Sistema Gesia

FORSAMPLING, una aplicación informática diseñada para realizar pruebas de auditoría financiera, basadas principalmente en la técnica de muestreo aleatorio. Guía al evaluador a través del ingreso a la población, el diseño del experimento, el muestreo, como se muestra en la Figura 5

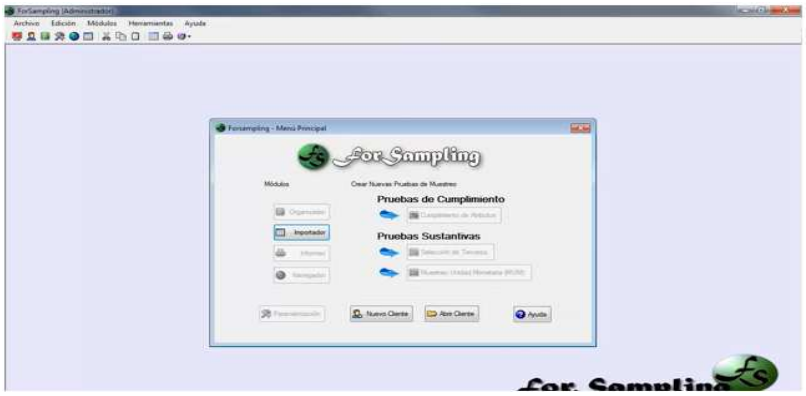


Figura 5. Sistema informatico forsampling

AUDIQ, un Sistema de Gestión y Control de Calidad (SGCC), cumple con los estándares ISO9001 y NICC1 y, una vez implementado, permitirá a los auditores pasar del cumplimiento estricto de las nuevas regulaciones a la acreditación formal incluso bajo los estándares ISO9001 y NICC1.

AUDITOOL: Es un sistema de Manejo de ajustes y reclasificaciones a último nivel del catálogo de cuentas del cliente, así como Generar los informes de observaciones y recomendaciones de auditoría. La Figura 6 muestra una pantalla del sistema Audiotool.

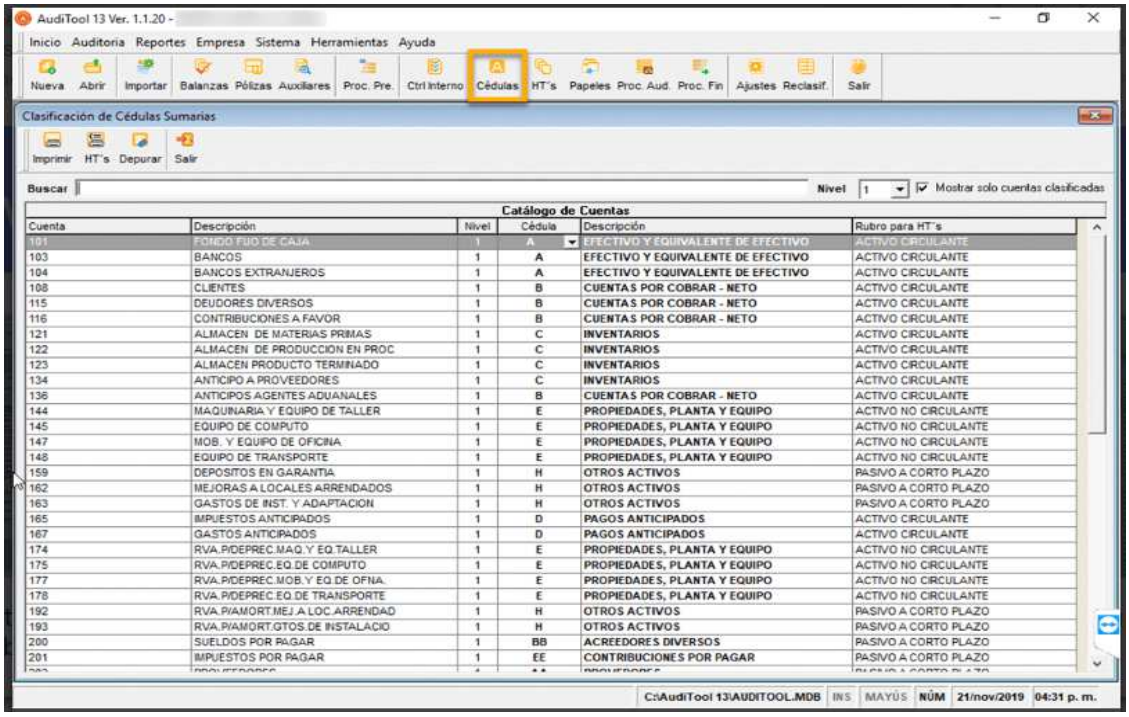


Figura 6. Sistema Audiotool

CONFFYA® SCG Gubernamental: Sistema de contabilidad gubernamental armonizado de acuerdo a la normatividad del CONAC, sencillo en su manejo e implementación, el más completo, y sobre todo el que tiene mayor experiencia en su diseño, esto es, un respaldo que acompañe este cambio de paradigmas de los departamentos contables de las entidades de ser por décadas capturistas de pólizas, a utilizar un sistema transaccional como lo marca la normatividad del CONAC, como se muestra en la Figura 7.

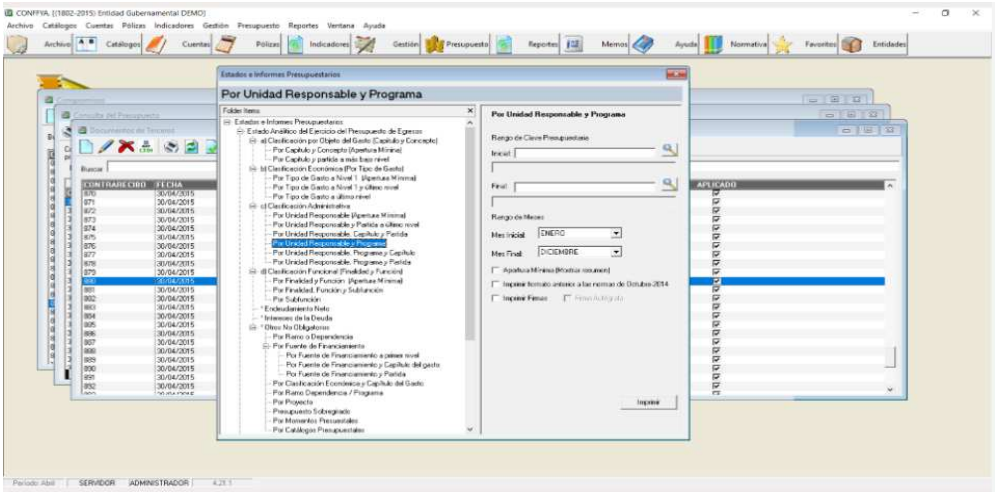


Figura 7. Sistema Conffya

ACDAuditor: Programa de auditoría especializado en el campo de la gestión financiera y necesidades de gestión, así como para áreas específicas, como contabilidad y auditoría.

Dateev sinfop cheque La solicitud de trabajo que los expertos pagaron con la meta es, además de cumplir con los requisitos de la armonía legislativa para inspirar a la sociedad y la contabilidad de reformas para construir el lenguaje y las características. Proporciona recopilación de datos automático (temporal o permanentemente), haciendo el conocimiento de la entidad, evaluando el control interno, evaluando el análisis, los riesgos relevantes y materiales, y la construcción del intermedio se basa en fórmulas objetivas que respaldan la prueba profesional de los oyentes.

3.2.5 Software de conciliación.

El software de conciliación se utiliza para comparar y verificar información en diferentes sistemas o fuentes de datos y asegurarse de que estén en línea y coincidan. Aquí hay algunos ejemplos de software de conciliación:

Blackline: Es una plataforma de contabilidad que ofrece una solución de conciliación financiera automatizada y en tiempo real. Ayuda a las empresas a automatizar y estandarizar la

conciliación de cuentas y transacciones financieras. La Figura 8 muestra el logotipo del sistema Blackline.

Figura 8. Logotipo de sistemas Blackline

ReconArt: Es una solución de conciliación financiera que automatiza la conciliación bancaria, la conciliación de tarjetas de crédito y la conciliación de cuentas por cobrar y cuentas por pagar. La Figura 9 Muestra el logotipo del Sistema ReconArt.

Figura 9. Sistemas ReconArt

Xero: Es una plataforma de contabilidad en línea que ofrece una función de conciliación bancaria automática. Ayuda a los usuarios a conciliar automáticamente las transacciones bancarias y a mantener la información financiera actualizada. La Figura 10. Muestra el logotipo del sistema Xero.

Figura 10. Logo de sistemas Xero

QuickBooks: Es una plataforma de contabilidad en línea que ofrece una función de conciliación bancaria automática. Ayuda a los usuarios a conciliar automáticamente las transacciones bancarias y a mantener la información financiera actualizada. La Figura 11. Muestra el logotipo del sistema quickboosk.

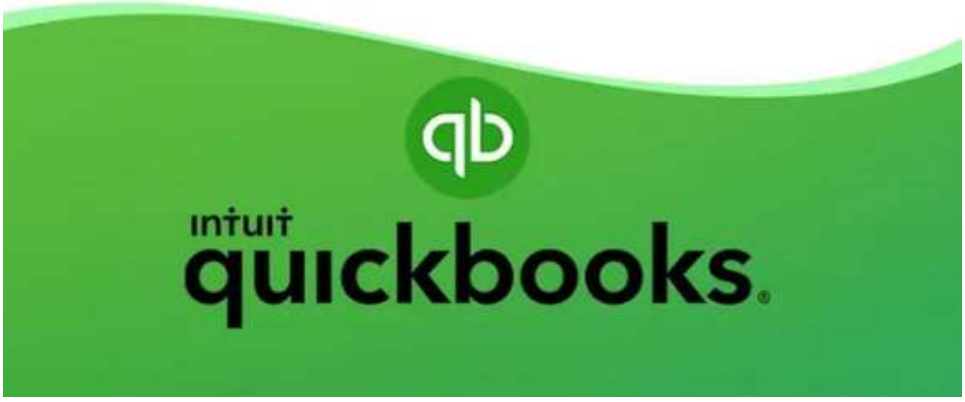


Figura 11. Sistemas QuickBooks

SAP S/4HANA: Es una solución de gestión empresarial que ofrece una función de conciliación bancaria automatizada y una solución de conciliación de cuentas por cobrar y cuentas por pagar. Ayuda a las empresas a mejorar la eficiencia en la conciliación de transacciones financieras y a mantener la información financiera actualizada. La Figura 12 Muestra el logotipo del sistema Sap S/4 Hana

Figura 12. Sistemas Sap S/4 Hana

3.3 Análisis comparativo

Esta sección muestra un análisis comparativo de los proyectos de investigación relacionados a esta investigación. La Tabla 1, muestra una comparativa de estos trabajos.

Tabla 1. Tabla comparativa de artículos de investigación

Titulo	Autor	Año	Area	Alcance del Material	Tecnica o Tecnologia Utilizada como Solucion	Resumen
Teoría y práctica de mediación y conciliación Capitulo IV	Criollo Mayorga, Giovani	2016	Arbitraje,Negociacion y Mediacion	Internacional	Arbitraje,Negociacion y Mediacion	Se puede afirmar que la conciliación es básicamente inherente a los seres humanos pues la necesidad de resolver distintos problemas a nivel social es propia de nuestra naturaleza,
Cómo elaborar una nómina sin ser experto	Pedro Córdova Farciert	2021	contabilidad/general	Mexico	contabilidad/general	La obligación de determinar la nómina en el contexto del fortalecimiento de la protección de los derechos humanos, la nómina se utiliza como prueba documentada válida y adecuada de la existencia y protección del derecho a apoyar a los trabajadores o al empleador, como la existencia o ausencia de una relación laboral; Fecha de inicio y fecha de finalización
Administración de salarios y elaboración de nóminas	Ramírez, M. y Tejada Betancourt, L.	2019	economia,comercio/contabilidad,general	Internacional	economia,comercio/contabilidad,general	La Nómina en general, aunque parece un proceso muy simple, hay muchos aspectos que deben tenerse en cuenta. Además de considerar el salario, los beneficios y las reglas de contratación, hay algunos puntos en común que se deben comprender al preparar la nómina.
Auditorias	Pallerola Comamala, J.	2015	economia y comercio/contabilidad/general	internacional	economia y comercio/contabilidad/general	Cuando se habla de aplicaciones informáticas de contabilidad se piensa en los programas que se dedican a ello, tales como los de la familia de Contaplus, Geyce, ClassicConta, etc. Son programas que partiendo de los distintos asientos que se van entrando realizan la confección de balances de comprobación, de situación, los libros diario y mayor y unos en más y otros en menos, la documentación e información necesaria para la llevanza de la contabilidad
aplicaciones web	javier zofio jimenez	2013	computadoras ,internet, navegadores	Internacional	computadoras ,internet, navegadores	Una aplicación web es un programa ubicado en una computadora, llamado servidor web, que los usuarios pueden usar a través de Internet o intranet, utilizando un navegador web, para obtener los servicios que brinda.
Frameworks para el desarrollo de prototipos WEB: Un caso de aplicación	Gil Vera, V. D. Gomes Da Silva, C. R. y Gil Vera, J. C.	2020	desarrollo e ingenieria de software	Internacional	desarrollo e ingenieria de software	Los métodos ágiles están orientados hacia el desarrollo rápido de aplicaciones de software, basados en prototipos ejecutables desarrollados en la aplicación final, cuando se descubren e integran los requisitos del dominio de la aplicación
Arquitectura basada en Microservicios y DevOps para una ingeniería de software continua	Mamani Rodríguez, Zoraida; Del Pino Rodríguez, Luz; Gonzales Suarez, Juan	2020	ingenieria de software/desarrollo	Internacional	ingenieria de software/desarrollo	Los microservicios Están diseñados como un estilo de arquitectura centrado en desarrollar una aplicación a través de un conjunto de servicios independientes, escalables, colaborativos y auto adaptativos en un entorno complejo

CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA

4.1 Metodología de propuesta de solución.

La metodología utilizada para resolver el problema como diseño de la investigación se divide en 3 fases divididas a su vez en varias etapas. En esta sección se describen las actividades a realizar en cada una de ellas, posteriormente en el tema 4.2 se detalla la forma en que se desarrollaron cada una de estas etapas. Las fases y etapas se describen a continuación:

4.1.1 Fase 1: Obtención de información

Con el objetivo de obtener el panorama actual sobre la propuesta de solución se analizaron los datos obtenidos al tener la información de nóminas conciliadas, lo cual es un proceso importante para asegurar que la empresa cumpla con sus obligaciones legales y evite posibles sanciones y multas. Este proceso de conciliación ayuda a identificar posibles errores, como las faltas de los empleados, pagos duplicados o incorrectos, y otros problemas relacionados con la nómina. El análisis de nóminas conciliadas es una práctica útil para garantizar la precisión de los pagos de los empleados y cumplir con las leyes laborales, lo que ayuda a fomentar un ambiente de trabajo positivo y productivo.

También es importante tener información respecto a los informes de auditoria ya que son una herramienta valiosa que buscan evaluar la eficacia y la eficiencia de sus controles internos, procedimientos y políticas financieras. El objetivo principal del análisis de los informes de auditoría es identificar áreas problemáticas y oportunidades de mejora para la organización. Con el objetivo de identificar las fortalezas y debilidades del sistema de control interno de la organización y tomar medidas para mejorar la gestión. Así mismo la información debe de estar en un repositorio de nóminas conciliadas ya que se busca tener un registro centralizado y seguro de toda la información, ya que permite acceder a la información histórica de nóminas y ayuda a mantener la integridad de los datos. En esta etapa se obtendrán los conceptos de pagos en una

conciliación, los cuales son de gran relevancia para entregar los reportes solicitados en cada auditoria.

4.1.2 Fase 2: Desarrollo de la solución.

Una vez que se analicen las nóminas y se identifiquen los atributos necesarios para la estructuración del repositorio de nóminas a auditar, se procederá al desarrollo de la solución, para lo cual es necesario definir una metodología de desarrollo de software. Por lo anterior, se realizará un análisis comparativo de metodologías de desarrollo de software, para identificar la que más se adecúe a la problemática planteada en esta investigación.

Los atributos de las nóminas identificados servirán como parte de los requerimientos iniciales para el desarrollo de la API. Una vez definidos los requerimientos, se procede al desarrollo de la solución, donde se establecen las especificaciones técnicas, el flujo de trabajo, la arquitectura de la solución y se elaborará un plan de trabajo para su desarrollo. Con este fin, es importante seguir un proceso sistemático para comprender las necesidades del usuario y desarrollar una solución que resuelva el problema de manera efectiva.

Es importante verificar la información, incluida la fuente de datos de salarios, el formato de los datos y los elementos que se incluirán en la conciliación según sea necesario. Dependiendo de los requerimientos, se puede desarrollar una solución que le permita comparar los datos salariales de diferentes períodos y detectar cualquier discrepancia. También, es necesario realizar pruebas exhaustivas de la solución para asegurarse de que esta funciona correctamente y detectar cualquier error o problema.

Las pruebas deben incluir diferentes escenarios y casos de uso para garantizar que la solución es robusta y confiable. Para llevar a cabo el desarrollo de la solución se realizará un análisis comparativo de metodologías. Este análisis puede incluir factores como las ventajas y desventajas de las metodologías, así como su nombre, los lenguajes de programación incluyendo sus características, fortalezas y debilidades de cada lenguaje en términos de legibilidad, facilidad de aprendizaje, capacidad para manejar diferentes tipos de datos y operaciones, y otros factores importantes.

De igual manera para este análisis se incluirá un listado de frameworks a utilizar mencionando su tipo, ventajas y desventajas, el nombre del o los lenguajes de programación que lo usan, así como su nombre. En lo general, estos análisis proporcionarán una visión general de las opciones disponibles, para facilitar la selección del lenguaje y la metodología adecuada para cada proyecto.

Una vez realizado el análisis es importante describir un diagrama de arquitectura de software que es una representación gráfica de la estructura de una aplicación y de cómo sus diferentes componentes interactúan entre sí. Este tipo de diagrama proporciona una visión general de la arquitectura del sistema y es una herramienta valiosa para comunicar el diseño y la estructura del sistema a diferentes partes interesadas.

El uso de un diagrama de arquitectura de software es importante ya que permite a las partes interesadas, comprender de una mejor manera cómo se compone el sistema de software, cómo se organizan sus componentes y cómo se relacionan entre sí. Esto puede ayudar a identificar posibles problemas de diseño y facilitar su escalabilidad o crecimiento a futuro. Además, el diagrama también puede ser utilizado como una herramienta de documentación.

4.1.3 Fase 3: Resultados

Una vez que la solución ha sido desarrollada y probada, se puede implementar en la institución, es importante proporcionar una formación adecuada a los usuarios que utilizarán la solución para garantizar que la conciliación de nóminas se realice de manera coherente y precisa, a su vez la solución debe de ser eficaz para poder proporcionar una serie de beneficios y resultados positivos para quien la use y así, tener un ahorro de tiempo y recursos, una mejora de la eficiencia y la transparencia, y un mejor cumplimiento normativo.

4.2 Desarrollo de la metodología

En esta sección se describe la forma en que se implementaron las fases de la metodología descritas en la sección 4.1 incluyendo sus etapas y las actividades que permitieron ejecutar la metodología del diseño de la investigación.

4.2.1 Fase 1: Obtención de información

El análisis de nóminas conciliadas implico la revisión de los registros de nómina para garantizar que se hayan pagado todas las cantidades adeudadas a los empleados y que se hayan registrado de manera precisa.

El análisis de nóminas conciliadas permitió la detección de los siguientes conceptos de nómina:

- Salario base: se debe incluir el salario base registrado en las nóminas. Este salario base es un atributo de tipo char de 3 espacios, es obligatorio y se incluye dependiendo la categoría docente, y a su vez debe de contener los periodos de pago inicial y final del concepto

- Deducciones: Como principal punto se detectaron parámetros fijos que se deben de incluir como deducciones las cuales deben ser de tipo char de 3 espacios, son obligatorios deben de ser los siguientes: 1L, 2L, 3L, 4L Y 5L, y a su vez debe de contener los periodos de pago inicial y final del concepto

- Percepciones adicionales: se consideran pagos adicionales a bonos, comisiones, aguinaldo y cualquier otro concepto que corresponda, los cuales deben ser de tipo char de 3 espacios, y a su vez debe de contener los periodos de pago inicial y final del concepto

- Impuestos y retenciones: en este apartado se identificó un concepto que es obligatorio y debe de ser de tipo char de 3 espacios, y a su vez debe de contener los periodos de pago inicial y final del concepto

Además de los campos detectados, y en consultoría con el departamento de nómina se identificó que se pueden detectar errores en los siguientes casos:

a) Cuando hay quincenas que no les corresponden por no laborar 6 meses 1 día y las bajas llegan a destiempo para su registro
b) Pagos en demasía, por motivo de entregas tardías de bajas en los movimientos docentes
c) Cuando hay bonos pagados que no corresponden por diferentes factores como lo son no laborar 6 meses 1 día continuos, pero el cálculo está programado de esta manera

La validación de los atributos de las nóminas permitió identificar establecer un proceso para garantizar que los empleados reciban los pagos y beneficios que les corresponden, además de validar aquellos casos en los que cuando se presenten errores de pago, sea posible subsanarlos en la próxima quincena venidera o bien hasta el pago del aguinaldo como último recurso para hacer el cobro adecuado.

Por otra parte, se analizaron las actividades que realizan los funcionarios del departamento de mesa de control para darle salida al trámite de una nómina (enviarlo a la Secretaría de Finanzas de Gobierno del Estado), por lo cual se identificaron los siguientes datos:

- Firma de oficio que respalda dicha nomina
- En este caso se identificó que dicho trámite lleva los siguientes datos para su identificación:
    - numero de póliza, es un atributo de tipo char de 10 espacios, y es obligatorio
    - fecha de emisión, es un atributo de tipo date
    - de 3 espacios, y es obligatorio
    - fecha de pago, es un atributo de tipo date
    - de 3 espacios, y es obligatorio
    - quincena de proceso, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio
    - tipo de nómina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio
    - importe total de la nómina, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio
- Cuadro de cifras: En este documento se identificó que lleva los siguientes datos:

- Total de registros, es un atributo de tipo integer, y es obligatorio.
- Descripción de la nómina a pagar, es un atributo de tipo char de 60 espacios, y es obligatorio
- Total de percepciones, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio
- Total de deducciones, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio
- Total de la nómina, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio
- Tipo de pago, es un atributo de tipo integer, y es obligatorio.
- Cuenta bancaria perteneciente al programa, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio

El análisis de reportes de auditoría implicó la revisión y evaluación de los informes emitidos para los auditores externos o internos, para determinar la estructura del reporte de auditoria más adecuado. En la etapa de reportes, se analizaron las plantillas de entrega de auditoría (Layout) con las que cuenta actualmente la secretaria de educación, de los cuales se obtuvieron los siguientes datos:

- CV_UR, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio
- ENTIDAD es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio
- CPP, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio
- NOM_FONDO, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio
- TIPO_NOMINA, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio
- NUM_NOM, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio
- UD, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio
- RFC, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio
- CURP, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio
- NOM_EMP, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio
- AP1_EMP, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio
- AP2_EMP, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio
- CCT, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio
- PLAZA, es un atributo de tipo char de 23 espacios, y es obligatorio

- COD_PAGO, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio
- UNIDAD, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio
- SUBUNIDAD, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio
- CAT_PUESTO, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio
- HORAS, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio
- CONS_PLAZA es un atributo de tipo integer, y es obligatorio
- NIVEL_SDO, es un atributo de tipo integer, y es obligatorio
- MOT_MOV, es un atributo de integer, y es obligatorio
- ZE, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio
- QNA_INI, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio
- QNA_FIN, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio
- QNA_PROC es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio
- TIPO_PAGO es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio
- NUM_CHEQUE es un atributo de tipo integer, y es obligatorio
- NUM_CTA, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio
- BANCO, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio
- T_PERCCHEQ, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio
- T_DEDCHEQ, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio
- T_NETOCHEQ, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio
- PERCEPCIONES PAGADAS, es un atributo de tipo char de 3 espacios
- DEDUCCIONES APLICADAS, es un atributo de tipo char de 3 espacios

Como punto final se analizaron los diferentes tipos de orígenes de datos, en los cuales se encuentra la información contenida en esta etapa, estos orígenes pueden incluir bases de datos y archivos como: Informix, Fox Pro, MySQL, PostgreSQL, archivos de texto y archivos CSV. Toda esta información contenida en estos medios garantiza que los datos en el repositorio sean precisos y estén actualizados.

Así mismo, se identificaron los roles y permisos para los usuarios que tendrán acceso al repositorio de nóminas conciliadas. Esta actividad permitió identificar que solo las personas autorizadas tengan acceso a la información confidencial.

La aplicación debe de estar diseñada para atender las necesidades de diferentes tipos de usuarios, incluyendo aquellos que tienen acceso directo a la información almacenada y aquellos que necesitan utilizar el sistema para realizar tareas relacionadas con la información. A continuación, se identificaron los usuarios y sus roles correspondientes en base al análisis anterior los cuales se detallan a continuación:

Administradores de sistemas: estos usuarios son responsables de la administración y configuración del sistema, así como de la gestión de los usuarios y la seguridad de los datos almacenados. Los administradores de sistemas deben tener acceso completo al sistema para poder realizar sus tareas.

Usuarios de nivel superior: estos usuarios son los que tienen acceso a la información más delicada y confidencial almacenada en el sistema. Estos usuarios son generalmente los encargados de la toma de decisiones, como directores o gerentes. Los usuarios de nivel superior deben tener acceso a la información necesaria para realizar sus tareas, pero también deben estar restringidos para acceder solo a la información que necesitan.

Usuarios normales: estos usuarios son los que utilizan el sistema para realizar tareas relacionadas con la información almacenada, pero que no necesitan acceso a la información más confidencial. Los usuarios normales deben tener un acceso limitado a la información y deben estar restringidos para acceder solo a la información que necesitan para realizar sus tareas.

Usuarios Mesa de control: estos usuarios son los que utilizan el sistema para capturar las pólizas, pero que no necesitan acceso a la información más confidencial. Los usuarios de mesa de control deben tener acceso limitado a la información y deben de estar restringidos para acceder solo a la información de pólizas para realizar sus tareas

Auditores: estos usuarios son responsables de la revisión y verificación de la seguridad del sistema y de la verificación del cumplimiento de los requisitos legales y regulatorios. Los auditores deben tener acceso limitado al sistema para poder realizar su trabajo. ***Nota: Aunque se detectó el tipo de usuario Auditor, para el alcance de este trabajo no se incluirá en el desarrollo ni en la documentación del sistema.***

En general, cada usuario debe ser conscientes de las políticas de seguridad y privacidad de la información y de las normas que rigen el uso del sistema.

Para poder seleccionar la metodología de desarrollo de software y elegir los lenguajes de programación a utilizar, así como su framework, se realizó un análisis el cual se reporta en forma de Tabla comparativa. El resultado de este análisis y sus tablas correspondientes se describen a continuación. La Tabla 2, muestra el análisis de metodologías realizado.

Tabla 2. Tabla comparativa de metodologías de programación

Metodología	Ventajas	Desventajas
Cascada tradicional	Estructura clara y bien definida, documentación detallada, procesos controlados	Rigidez, dificultad para pruebas tempranas, falta de retroalimentación
Prototipado (RAD)	Mayor participación del usuario, mejora la calidad del software con el proceso de retroalimentación constante, mayor flexibilidad	Mayor complejidad de gestión, requiere más tiempo y recursos, puede ser no adecuada para proyectos grandes
Espiral	Análisis de riesgos, ayuda a abordar problemas tempranos, flexibilidad para cambios de requisitos, retroalimentación temprana con la participación del usuario	Complejidad debido al enfoque en la gestión de riesgos, requiere habilidades especializadas en análisis de riesgos, mayor tiempo y recursos debido a la necesidad de análisis de riesgos
DevOps	Mayor velocidad de entrega ya que se enfoca en la automatización y colaboración, Mayor Eficiencia y calidad por la integración y entrega para reducir errores, mayor colaboración entre los equipos de desarrollo y operaciones ya que garantiza las necesidades y expectativas del usuario	Requiere cambio cultural, mayor complejidad debido a la necesidad de integrar diferentes herramientas y tecnologías para automatizar y acelerar el proceso de entrega
Metodologías Agiles (XP, Scrum, Kanban… etc.)	Altamente adaptativas y permiten cambios en los requisitos y alcance del proyecto, mayor colaboración entre miembros del equipo de desarrollo, reducir errores, entregas más rápidas al recibir retroalimentación temprana	Falta de documentación ya que se centran en la entrega del software en lugar de documentación, mayor dependencia de comunicación, mayor complejidad debido a los cambios frecuentes y colaborar estrechamente con los usuarios

De acuerdo a la Tabla anterior la metodología más eficiente para desarrollar esta aplicación se centra en tener mayor eficiencia, mayor colaboración, mayor calidad del software,

mayor flexibilidad, por tal motivo se seleccionó la metodología DevOps ya que se utiliza para desarrollar y entregar software de manera más rápida, confiable y eficiente, al tiempo que fomenta una mayor colaboración y mejora continua de la calidad del software.

DevOps se basa en la mejora continua de la calidad del software a lo largo del ciclo de vida de desarrollo de software. Esto significa que los errores y problemas pueden ser identificados y corregidos de manera más rápida y efectiva, lo que reduce los costos y el tiempo asociados con la resolución de problemas, así mismo la primera etapa de esta metodología es la planificación. La Tabla 3, muestra el análisis de lenguajes de programación para seleccionar el mejor y más eficiente para dicha aplicación.

Tabla 3. Tabla comparativa de lenguajes de programación

De acuerdo al análisis anterior se seleccionó el lenguaje de Python que es un lenguaje de programación popular, versátil y fácil de aprender que tiene muchas aplicaciones en una amplia variedad de campos. Al aprender Python puede ser muy beneficioso para cualquier persona interesada en la programación, especialmente para los principiantes. Python es una excelente opción para el desarrollo de aplicaciones con grandes cantidades de datos debido a

Lenguaje	Características	Fortalezas	Debilidades
PHP	Utilizado para generar páginas web dinámicas Se ejecuta en el servidor No se necesita la instalación de PHP en el lado del cliente Lenguaje de alto nivel	Su sintaxis es muy similar a otros lenguajes Es un lenguaje muy popular tiene una comunidad muy grande y es Rápido Multiplataforma Libre y gratuito Tiene muchos frameworks que facilitan el desarrollo en este lenguaje	Necesita un servidor para funcionar La POO es deficiente para aplicaciones grandes Todo el trabajo se realiza el en servidor y mucha información o solicitudes pueden ser ineficiente
ASP.ET	Sucesor de ASP Creada por Microsoft De paga Orientado a objetos	Controles de usuarios y personalizados Fácil mantenimiento Incremento en velocidad Mayor seguridad	Mayor consumo de recursos
Python	Permite la creación de todo tipo de programas incluso sitios web No requiere de compilación es un código interpretado	Sintaxis simple y fácil de aprender Gran cantidad de librerías y módulos disponibles Muy utilizado en Data Science y Machine Learning Multiplataforma Amplia comunidad	Puede ser más lento que otros lenguajes de programación Algunos aspectos de su manejo de la memoria pueden ser confusos No es tan adecuado para aplicaciones de bajo nivel
JavaScript	Es un lenguaje interpretado Es similar a java Es orientado a objetos	El Script tiene capacidad limitada por razones de seguridad Se ejecuta del lado del cliente Lenguaje de scripting seguro y fiable	No soporta herencias Código visible por cualquier usuario Puede poner en riesgo la seguridad del sitio con el actual problema llamado XSS (significa en inglés Cross Site Scripting renombrado a XSS por su similitud con las hojas de estilo CSS)
C++	Orientado a objetos Rápido	Ideal para sistemas robustos IDEs de desarrollo son DEV C++, BORLAND C, TURBO C Es multiplaforma	No soporta creación de aplicaciones web Complejo visualmente

su gran cantidad de librerías para el manejo de datos, su sintaxis clara y legible, la gran cantidad de recursos y documentación disponible, y su escalabilidad.

La Tabla 4 muestra las características entre frameworks más utilizados.

Tabla 4. Tabla comparativa de frameworks

De acuerdo al análisis anterior y en comparación, Django es una excelente opción para el desarrollo de aplicaciones que manejan grandes cantidades de datos debido a su facilidad de administración de base de datos, gran cantidad de librerías y módulos, escalabilidad y

Framework	Lenguaje	Tipo	Ventajas	Desventajas
Django	Python	Backend y Frontend	Gran cantidad de librerías y módulos Administración de base de datos fácil Escalabilidad y seguridad	Aprendizaje inicial un poco más complicado que otros frameworks No es adecuado para aplicaciones pequeñas o simples
Laravel	PHP	Backend	Facilidad de aprendizaje y uso Escalabilidad y seguridad Gran cantidad de funcionalidades integradas	Puede ser lento en comparación con otros frameworks Menos flexible en comparación con otros frameworks
React	JavaScript	Frontend	Fácil de aprender Permite la creación de interfaces de usuario complejas y dinámicas Permite la reutilización de componentes	No es un framework completo, necesita ser combinado con otros frameworks No tiene soporte para la creación de aplicaciones de backend
Angular	JavaScript	Frontend	Permite la creación de aplicaciones de frontend complejas Soporte para pruebas automatizadas Facilidad de mantenimiento	Curva de aprendizaje empinada Menos flexible en comparación con otros frameworks
Flask	Python	Backend	Fácil de aprender y usar Ligero y rápido Permite la personalización	No es adecuado para aplicaciones complejas Menos seguridad en comparación con otros frameworks

seguridad, y enfoque en el patrón de diseño MVT, por estas características se seleccionó DJANGO REST FRAMEWORK.

4.2.2 Fase 2: Desarrollo de la solución

En base al análisis de la comparación de lenguajes y frameworks se seleccionó el lenguaje de programación Python versión 3.11.3 y el framework Django 4.2, ya que ambos son

muy populares en el desarrollo de aplicaciones web y permiten un desarrollo rápido y seguro. Además, se seleccionó Django REST framework para crear fácilmente una API REST a partir de los modelos y vistas existentes. Se utilizan las bases de datos MongoDB 1.36.3 y PostgreSQL versión 6.18 para almacenar los datos del sistema.

De acuerdo con la comparación de metodologías y debido a la naturaleza del proyecto, y a que se tiene el conocimiento amplio del proceso a realizar, así como un conjunto de requisitos definidos se seleccionó la metodología de DevOps.

Una vez seleccionada la metodología DevOps, se procedió a definir las etapas necesarias para el desarrollo de la solución.

En la primera etapa de planificación, se definieron los requerimientos que incluyen historias de usuario y una descripción de la arquitectura de software. Además, se establecieron los plazos de entrega y los recursos necesarios, lo que incluye un listado y características del equipo.

Entregables:

- Requisitos de requerimientos
    - Historias de usuarios
    - Descripción de la arquitectura de software
- Plazos de entrega
    - Cronograma de actividades
- Recursos necesarios
    - Listado y características del equipo

En la etapa de desarrollo, se procedió a diseñar la base de datos, creando un diccionario de datos y un prototipo de las interfaces de usuario. También se implementó la arquitectura de software, lo que incluye la utilización del lenguaje de programación Python y el frameworks Django 4.2. Se desarrollan las pantallas finales que incluyen la lógica de negocio, la autenticación, las sesiones y la validación de formularios.

Entregables:

- Diseño de base de datos

    - Diccionario de datos
    - Prototipo (Mockup)
    - Arquitectura de software implementada
- Pantallas finales

En la etapa de pruebas, se definen los casos de pruebas y se realiza un reporte de pruebas para validar que el sistema funciona correctamente.

Entregables

- Casos de pruebas (descripción, resultado esperado)
    - Reporte de pruebas (resultado obtenido)

En la etapa de integración, se crea un manual de despliegue para instalar la aplicación en el servidor.

Entregables

- Manual de despliegue

En la etapa de implementación, se crea un manual del usuario para que los usuarios finales puedan utilizar la aplicación.

Entregables

- Manual del usuario

Por lo anterior, el uso de la metodología DevOps permitió un enfoque colaborativo y ágil para el desarrollo de software, lo que se traduce en una mayor eficiencia en la entrega de la solución. La selección de Python y Django como lenguaje y framework de desarrollo, respectivamente, permiten una creación rápida y segura de la aplicación web, mientras que la selección de las bases de datos MongoDB y PostgreSQL permiten un almacenamiento de datos eficiente y escalable.

4.2.3 Fase 3: Resultados

Actualmente, la gestión eficiente de la información salarial es esencial para el correcto funcionamiento de una organización. Para ello, se requiere un sistema robusto que permita almacenar, consultar y analizar de manera segura y eficiente los históricos de nóminas ya pagadas, y a su vez consumir esta información. Esta aplicación proporciona una visión histórica de los pagos realizados a los empleados, lo que facilita la toma de decisiones basada en datos concretos y precisos.

De acuerdo con lo anterior los resultados y entregables de cada etapa se describen a continuación:

Resultados del diseño

Durante el proceso de diseño del API de históricos de nóminas ya pagadas, se llevaron a cabo diversas etapas que abarcaron desde el análisis de requisitos hasta la implementación de la solución. A continuación, se enumeran los principales resultados obtenidos:

Análisis de requisitos

- Identificación de los requisitos funcionales y no funcionales del sistema
- Recopilación de los datos necesarios para generar los históricos de nóminas
- Definición de los roles de usuario y sus respectivos permisos de acceso
- Diseño de la arquitectura
- Diseño de la interfaz de usuario para facilitar la consulta y visualización de los históricos de nóminas

Desarrollo e implementación

- Definición de la estructura y organización de la base de datos
- Creación de la base de datos y configuración de los campos necesarios
- Selección de las tecnologías y herramientas adecuadas para implementar el sistema
- Implementación de la lógica de negocio para generar los históricos de nóminas
- Desarrollo de la interfaz de usuario y su integración con la base de datos

Pruebas y validación

- Realización de pruebas unitarias y de integración para garantizar el correcto funcionamiento del sistema
- Validación de los resultados obtenidos con datos reales de nóminas ya pagadas.
- Corrección de posibles errores o mejoras identificadas durante las pruebas

Documentación y capacitación

- Elaboración de documentación técnica detallada sobre el sistema de históricos de nóminas
- Creación de manuales de usuario para facilitar su utilización
- Capacitación a los usuarios clave sobre el uso y funcionamiento del sistema

Informe de pruebas

- Documenta los resultados de las pruebas realizadas y cualquier corrección o mejora aplicada

Documentación técnica y manuales de usuario

- Proporcionan información detallada sobre el sistema, su instalación, configuración y uso

Código fuente y scripts de implementación

- Incluye el código desarrollado para la creación de la base de datos, la lógica de negocio y la interfaz de usuario

Todos los resultados mencionados anteriormente se describirán a detalle en el capítulo de resultados.

CAPÍTULO 5. RESULTADOS

En base a la metodología propuesta en el capítulo 4 que se incluye en el diseño de la investigación, en este capítulo se presentan los resultados siguiendo esa metodología, e incluyendo el diseño de dicha aplicación, así como una descripción detallada de los entregables obtenidos.

Descripción de los entregables

El diseño de la API de históricos de nóminas ya pagadas ha generado diversos entregables que contribuyen a su correcta implementación y uso. A continuación, se detallan los principales entregables obtenidos:

5.1 Obtención de la información

Entregables:

- Requisitos de requerimientos: Contiene una descripción detallada de los requisitos funcionales y no funcionales del sistema. A continuación, se muestra el documento de requisitos para la captura de pólizas.

La Tabla 5. Muestra la Los requerimientos para la Captura de póliza.

Tabla 5. Requerimientos de Captura de póliza

Requerimiento	Criterios de Aceptación
RFPZ1 = El usuario/mesa de control Contará con un formulario de llenado de pólizas necesarias para reconocer el recurso del cual se pagará la nómina, a su vez podrá seleccionar los tipos de nómina que existe y asignar los siguientes datos. Carga de información con los atributos: • numero de póliza • fecha de emisión • fecha de pago • quincena de proceso • tipo de nomina • importe total de la nomina	CA1 = Que los datos de las pólizas se almacenen en la base de datos CA2 = Que el número de póliza no exista en el catálogo actual CA3 = Que el ítem cumpla con los atributos requeridos obligatorios CA4 = Información se cargará solo si existe un login activo
RFPZ2 = Modificar póliza	CA1 = Se pueden modificar todos los atributos a excepción del número de póliza
RFPZ3= Buscar póliza por el número de póliza, por fecha, quincena de proceso	CA1 =Que tenga un menú desplegable para las quincenas de proceso CA2 =Que la búsqueda se pueda realizar por distintos criterios de búsqueda CA3 = Que la búsqueda incluya todos los atributos textuales de la póliza

- Historias de usuarios: Descripción corta y simple de una característica del diseño de la aplicación, descrita por el usuario a usar. A continuación, se muestra la historia de usuario de la captura de pólizas.

La Tabla 6 Muestra la lista de Historias de usuario relacionadas al módulo de pólizas.

Tabla 6. Historias de Usuario modulo captura de pólizas

Módulo	Épica	Historia de Usuario
Api_Historicos Administrador	Épica Captura de pólizas Administrador	HUPZ01 – Capturar pólizas HUPZ02 – Modificar pólizas HUPZ03 – Buscar pólizas HUPZ04 – Listar pólizas
Api_Historicos Usuario Nivel Superior	Épica Captura de pólizas Usuario Nivel Superior	HUPZ01 – Listar Pólizas HUPZ02 – Ver detalle de las pólizas
Api_Historicos Usuario Mesa de control	Épica Captura de pólizas Usuario Mesa de control	HUPZ01 – Capturar pólizas HUPZ02 – Modificar pólizas HUPZ03 – Buscar pólizas HUPZ04 – Listar pólizas

- Descripción de la arquitectura de software: muestra una visualización general de la estructuración de la API.

- Esta arquitectura se describe de la siguiente forma
  La arquitectura de software que implemento utiliza Python como lenguaje principal, MongoDB para almacenar datos no estructurados, y PostgreSQL para datos más estructurados. Además, seguimos el patrón Modelo-Vista-Template (MVT) para separar la lógica de negocio de la presentación. La aplicación expone sus funcionalidades a través de una API REST, lo que permite que otras aplicaciones

se comuniquen con ella de forma programática. Para generar las vistas dinámicas, utilizamos JINJA Templates, que combina HTML con código Python.

La Figura 13 muestra la descripción de la arquitectura

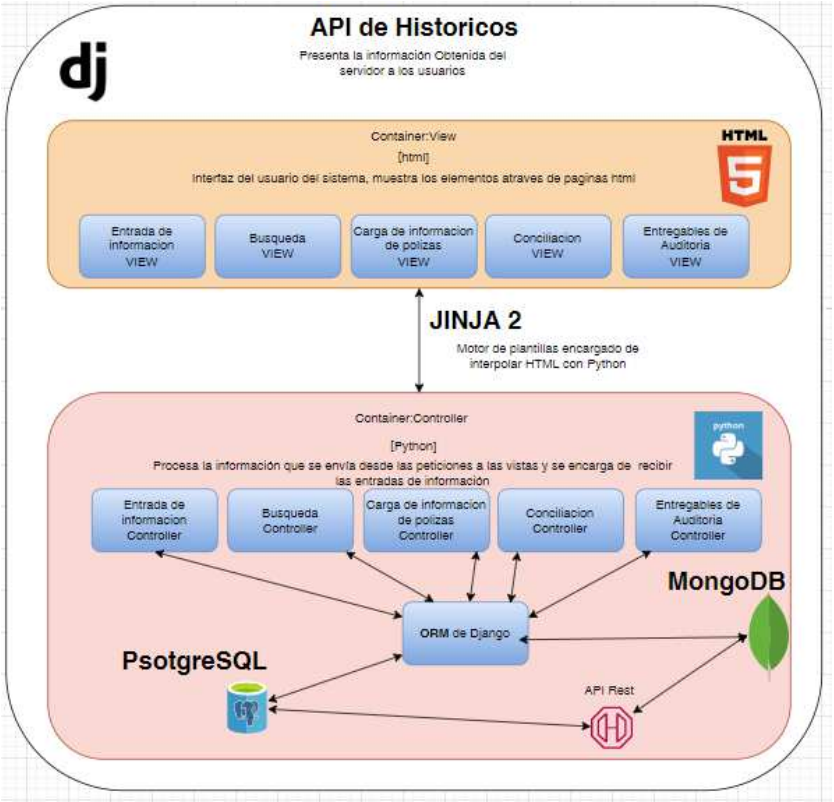


Figura 13. Descripción de la arquitectura

- Plazos de entrega

  - Cronograma de actividades: La Figura 14 muestra el desglose del avance programático de la aplicación.

Actividad	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Analisis de Requerimientos	29 ago- 29 de sep											
Analisis de Lenguajes de Programacion			30 sep - 31 oct									
Analisis de Modulos del Proyecto				1 nov - 31 nov								
Desarrollo e Implementacion de Modulos					1 Dic - 31 marzo							
Pruebas Locales									1 Abril - 30 Abril			
Pruebas de Produccion										1 may - 31 may		
Pruebas de Aceptacion											1 jun - 31 jul	

Figura 14. Cronograma de Actividades

- Recursos necesarios

- Listado y características del equipo: muestra las características necesarias para el equipo.

La Tabla 7 muestra el listado de equipamiento ideal.

Tabla 7. Listado de equipo

Lote	Cantidad	Unidad	Descripción completa del producto (incluir datos técnicos)
1	1	Pza	T. Madre Gigabyte B560M AORUS ELITE, Chipset B560, Soporta: Intel 10ma y 11va Gen de Socket 1200, Memoria DDR4 5133(OC) /3600(OC)/2133 MHz, 128GB Máx, Integrado Audio HD, Red, USB 3.2. SATA 3.0, M.2, Micro-ATX, Ptos: 2xPCIEx16, 2xPCIEx1
2	1	Pza	Procesador Intel Core i7-10700 de Décima Generación, 2.9 GHz (hasta 5.0 GHz) con Intel UHD Graphics 630, Socket 1200, Caché 16 MB, Octa-Core, 14nm
3	1	Pza	Memoria DIMM Kingston Fury Beast, DDR4, PC4-25600 (3200MHz), CL16, 16 GB
4	1	Pza	Gabinete Corsair Full-tower Graphite 760T, XL-ATX, (sin fuente de poder)
5	1	Pza	Monitor gamer curvo Samsung C24F390FH led 24" black high glossy 100V/240V
6	1	Pza	Unidad de estado sólido Kingston KC3000 de 512GB, M.2 NVMe PCIe 4.0
7	1	Pza	Kit de teclado y mouse Logitech MK120 Español Latinoamérica de color negro
8	1	Pza	Tarjeta de Video NVIDIA GeForce GT 730 Gigabyte, 2GB GDDR3, 1xHDMI, 1xDVI, 1xVGA, PCI Express x8 2.0

El listado completo de historias de usuario, así como los requerimientos de toda la aplicación se verán con más detalle en el Anexo 1 de esta documentación.

5.2 Desarrollo de la solución

En esta fase se realiza la descripción de los siguientes entregables:

Entregables:

- Diseño de base de datos: La Figura 15 muestra el diseño de la base de datos final.

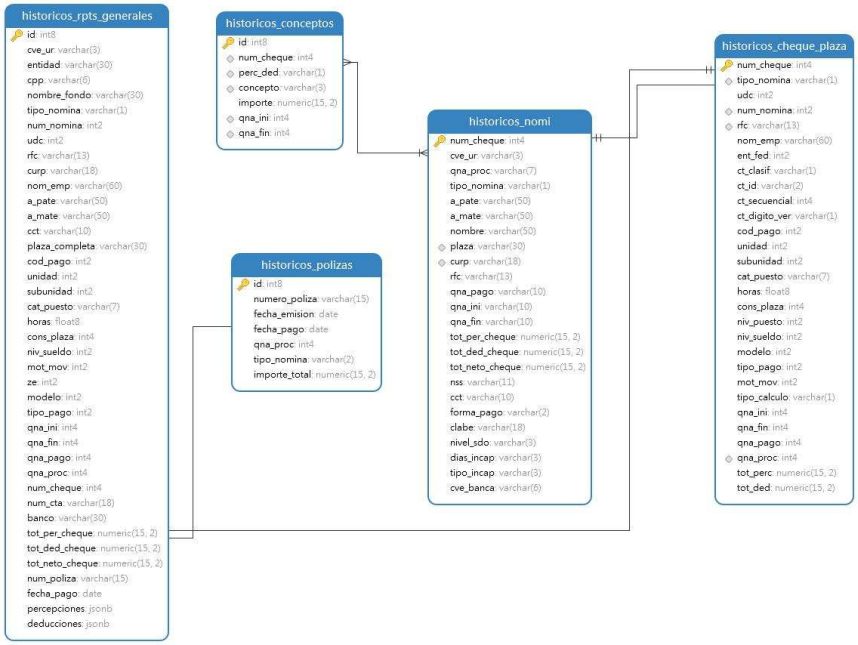


Figura 15. Diseño de base de Datos

- Diccionario de datos: muestra la especificación de los campos pertenecientes a cada tabla.

La Tabla 8 muestra el diccionario de datos utilizado para la base de datos.

Tabla 8. Diccionario de Datos

Nombre del sistema		API de históricos para el control de auditorías de nóminas		
Nombre de la base de datos		Api_Historicos		
Nombre de la Tabla	Nombre del campo	tipo de dato	Longitud	requerido
historicos_cheque_plaza	tipo_nomina	character varying	1	NO

Nombre del sistema		API de históricos para el control de auditorías de nóminas		
Nombre de la base de datos		Api_Historicos		
Nombre de la Tabla	Nombre del campo	tipo de dato	Longitud	requerido
historicos_cheque_plaza	tot_ded	numeric	15	YES
historicos_cheque_plaza	tot_perc	numeric	15	YES
historicos_cheque_plaza	qna_proc	integer	32	YES
historicos_cheque_plaza	qna_pago	integer	32	YES
historicos_cheque_plaza	qna_fin	integer	32	YES
historicos_cheque_plaza	qna_ini	integer	32	YES
historicos_cheque_plaza	mot_mov	smallint	16	YES
historicos_cheque_plaza	tipo_pago	smallint	16	YES
historicos_cheque_plaza	modelo	smallint	16	YES
historicos_cheque_plaza	niv_sueldo	smallint	16	YES
historicos_cheque_plaza	niv_puesto	smallint	16	YES
historicos_cheque_plaza	cons_plaza	integer	32	YES
historicos_cheque_plaza	horas	double precision	53	YES
historicos_cheque_plaza	subunidad	smallint	16	YES
historicos_cheque_plaza	unidad	smallint	16	YES
historicos_cheque_plaza	cod_pago	smallint	16	YES
historicos_cheque_plaza	ct_secuencial	integer	32	YES
historicos_cheque_plaza	num_nomina	smallint	16	YES
historicos_cheque_plaza	ent_fed	smallint	16	YES

Nombre del sistema		**API de históricos para el control de auditorías de nóminas**		
Nombre de la base de datos		**Api_Historicos**		
Nombre de la Tabla	**Nombre del campo**	**tipo de dato**	**Longitud**	**requerido**
historicos_cheque_plaza	udc	smallint	16	YES
historicos_cheque_plaza	num_cheque	integer	32	NO
historicos_cheque_plaza	tipo_calculo	character varying	1	YES
historicos_cheque_plaza	cat_puesto	character varying	7	YES
historicos_cheque_plaza	ct_digito_ver	character varying	1	YES
historicos_cheque_plaza	ct_id	character varying	2	YES
historicos_cheque_plaza	ct_clasif	character varying	1	YES
historicos_cheque_plaza	nom_emp	character varying	60	YES
historicos_cheque_plaza	rfc	character varying	13	YES
historicos_conceptos	num_cheque	integer	32	NO
historicos_conceptos	concepto	character varying	3	NO
historicos_conceptos	perc_ded	character varying	1	NO
historicos_conceptos	qna_fin	integer	32	NO
historicos_conceptos	qna_ini	integer	32	NO
historicos_conceptos	importe	numeric	15	NO
historicos_conceptos	id	bigint	64	NO
historicos_nomi	cve_banca	character varying	6	YES
historicos_nomi	tipo_nomina	character varying	1	YES
historicos_nomi	qna_proc	character varying	7	YES

Nombre del sistema		**API de históricos para el control de auditorías de nóminas**		
Nombre de la base de datos		**Api_Historicos**		
Nombre de la Tabla	**Nombre del campo**	**tipo de dato**	**Longitud**	**requerido**
historicos_nomi	cve_ur	character varying	3	YES
historicos_nomi	tot_neto_cheque	numeric	15	YES
historicos_nomi	tot_ded_cheque	numeric	15	YES
historicos_nomi	tot_per_cheque	numeric	15	YES
historicos_nomi	num_cheque	integer	32	NO
historicos_nomi	curp	character varying	18	YES
historicos_nomi	plaza	character varying	30	YES
historicos_nomi	nombre	character varying	50	YES
historicos_nomi	a_mate	character varying	50	YES
historicos_nomi	dias_incap	character varying	3	YES
historicos_nomi	tipo_incap	character varying	3	YES
historicos_nomi	a_pate	character varying	50	YES
historicos_nomi	clabe	character varying	18	YES
historicos_nomi	forma_pago	character varying	2	YES
historicos_nomi	cct	character varying	10	YES
historicos_nomi	nss	character varying	11	YES
historicos_nomi	qna_fin	character varying	10	YES
historicos_nomi	qna_ini	character varying	10	YES
historicos_nomi	qna_pago	character varying	10	YES

Nombre del sistema		**API de históricos para el control de auditorías de nóminas**		
Nombre de la base de datos		**Api_Historicos**		
Nombre de la Tabla	**Nombre del campo**	**tipo de dato**	**Longitud**	**requerido**
historicos_nomi	nivel_sdo	character varying	3	YES
historicos_nomi	rfc	character varying	13	YES
historicos_polizas	tipo_nomina	character varying	2	NO
historicos_polizas	numero_poliza	character varying	15	NO
historicos_polizas	importe_total	numeric	15	YES
historicos_polizas	qna_proc	integer	32	NO
historicos_polizas	fecha_pago	date		NO
historicos_polizas	fecha_emision	date		NO
historicos_polizas	id	bigint	64	NO
historicos_rpts_generales	mot_mov	smallint	16	YES
historicos_rpts_generales	niv_sueldo	smallint	16	YES
historicos_rpts_generales	cons_plaza	integer	32	YES
historicos_rpts_generales	horas	double precision	53	YES
historicos_rpts_generales	unidad	smallint	16	YES
historicos_rpts_generales	cod_pago	smallint	16	YES
historicos_rpts_generales	udc	smallint	16	YES
historicos_rpts_generales	num_nomina	smallint	16	YES
historicos_rpts_generales	id	bigint	64	NO
historicos_rpts_generales	subunidad	smallint	16	YES
historicos_rpts_generales	num_poliza	character varying	15	NO
historicos_rpts_generales	banco	character varying	30	NO

Nombre del sistema		**API de históricos para el control de auditorías de nóminas**		
Nombre de la base de datos		**Api_Historicos**		
Nombre de la Tabla	**Nombre del campo**	**tipo de dato**	**Longitud**	**requerido**
historicos_rpts_generales	num_cta	character varying	18	YES
historicos_rpts_generales	plaza_completa	character varying	30	YES
historicos_rpts_generales	cct	character varying	10	YES
historicos_rpts_generales	a_mate	character varying	50	YES
historicos_rpts_generales	a_pate	character varying	50	YES
historicos_rpts_generales	nom_emp	character varying	60	YES
historicos_rpts_generales	curp	character varying	18	YES
historicos_rpts_generales	rfc	character varying	13	YES
historicos_rpts_generales	tipo_nomina	character varying	1	NO
historicos_rpts_generales	nombre_fondo	character varying	30	YES
historicos_rpts_generales	cpp	character varying	6	YES
historicos_rpts_generales	entidad	character varying	30	YES
historicos_rpts_generales	cve_ur	character varying	3	YES
historicos_rpts_generales	cat_puesto	character varying	7	YES
historicos_rpts_generales	deducciones	jsonb		NO
historicos_rpts_generales	percepciones	jsonb		NO
historicos_rpts_generales	fecha_pago	date		NO
historicos_rpts_generales	tot_neto_cheque	numeric	15	YES
historicos_rpts_generales	tot_ded_cheque	numeric	15	YES

Nombre del sistema		API de históricos para el control de auditorías de nóminas		
Nombre de la base de datos		Api_Historicos		
Nombre de la Tabla	Nombre del campo	tipo de dato	Longitud	requerido
historicos_rpts_generales	tot_per_cheque	numeric	15	YES
historicos_rpts_generales	num_cheque	integer	32	NO
historicos_rpts_generales	qna_proc	integer	32	YES
historicos_rpts_generales	qna_pago	integer	32	YES
historicos_rpts_generales	qna_fin	integer	32	YES
historicos_rpts_generales	qna_ini	integer	32	YES
historicos_rpts_generales	tipo_pago	smallint	16	YES
historicos_rpts_generales	modelo	smallint	16	YES
historicos_rpts_generales	ze	smallint	16	YES

- Prototipo (Mockup). Descripción de las pantallas en el diseño de la aplicación. Todos estos diseños se encuentran en el anexo 1.

- Arquitectura de software implementada: la Figura 16 muestra la arquitectura de software detallada.

  La arquitectura de software que implemento comienza con el paso de inserción de datos de diferentes fuentes, como PostgreSQL, Informix, archivos de texto (TXT), archivos de base de datos (DBF) y archivos CSV. Posteriormente, se utilizó Python como lenguaje principal y MongoDB como base de datos NoSQL para almacenar y gestionar estos datos de manera flexible. También se integró PostgreSQL como base de datos relacional para aspectos más estructurados.

Para separar la lógica de negocio de la presentación, se utilizó el patrón Modelo-Vista-Template (MVT). La aplicación expone sus funcionalidades a través de una API REST, lo que permite que otras aplicaciones se comuniquen con ella de forma programática. Utilizamos JINJA Templates para generar vistas dinámicas combinando HTML y código Python.

En cuanto a la salida de información, se optó por la posibilidad de exportar datos en archivos de texto CSV, TXT y JSON para su fácil manejo y análisis. Además, se brinda la capacidad de exportar registros en formatos PDF y XML, lo que facilita la generación de informes y la interoperabilidad con otros sistemas.

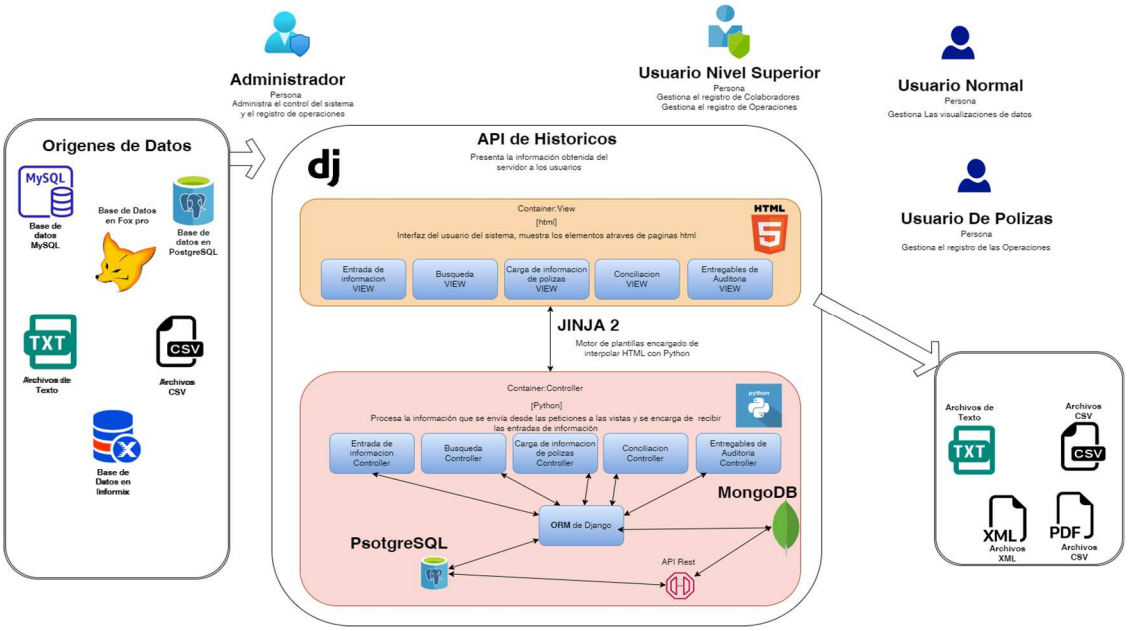


Figura 16. Diseño final de la Arquitectura de Software a utilizar

- Pantallas finales. Muestra el detalle de las pantallas

Inicio de sesión: Permite al usuario poder ingresar al manejo operativo del sistema, a los usuarios registrados como se muestra en la Figura 17.

Figura 17. Inicio de sesión

Registro del sistema: Permite Registrar usuarios para acceder al sistema, la Figura 18 muestra el registro de usuario.

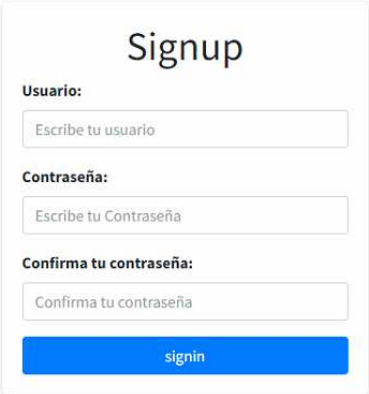


Figura 18. Registro de Usuario

Página Principal: Muestra la visión general del sistema para los usuarios registrados, así como una breve reseña del mismo. Como se muestra en la Figura 19.

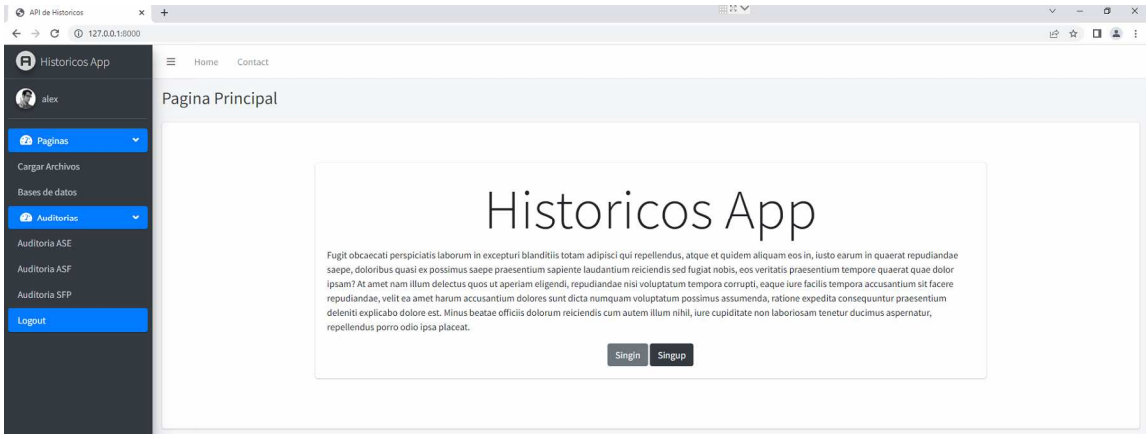


Figura 19. Página Principal

Carga de Archivos: Ventana que permite al usuario cargar información de las nóminas relacionadas. Como se muestra en la Figura 20.

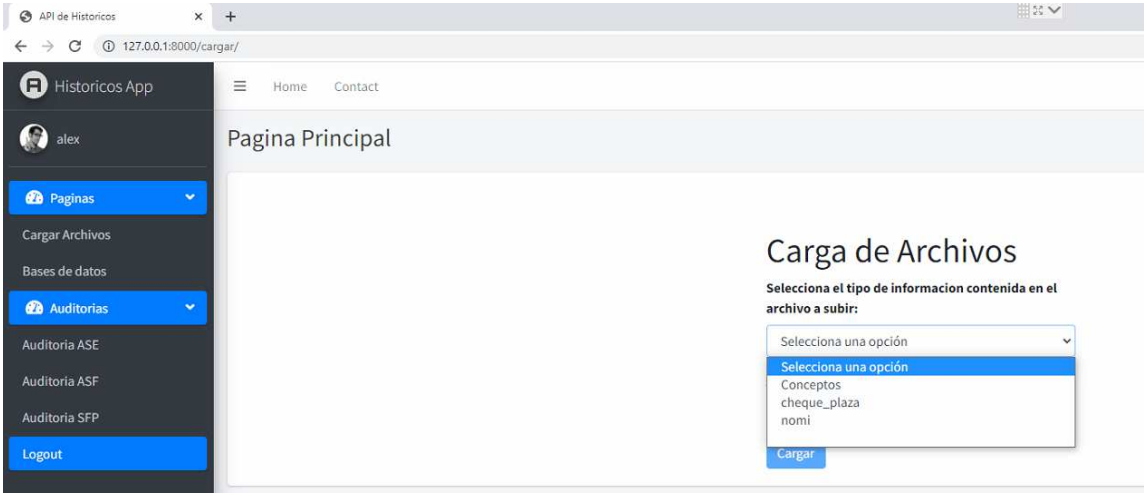


Figura 20. Carga de archivos

Reporte ASE: Permite generar reportes pertenecientes a esta auditoría, así como su generación de dicho reporte. Como se muestra en la Figura 21.

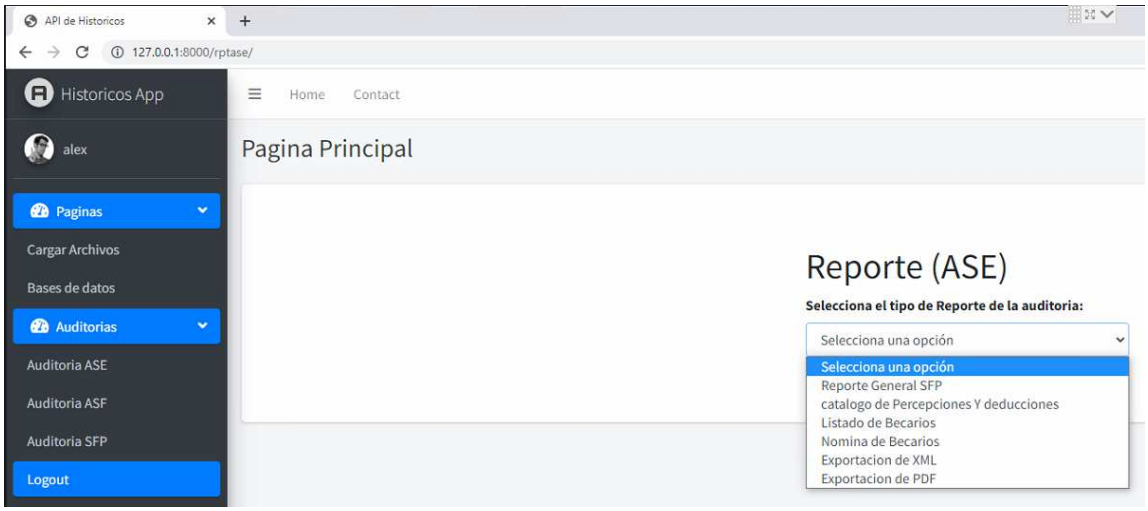


Figura 21. Reporte ASE

Reporte ASF: Permite generar reportes pertenecientes a esta auditoría, así como su generación de dicho reporte. Como se muestra en la Figura 22.

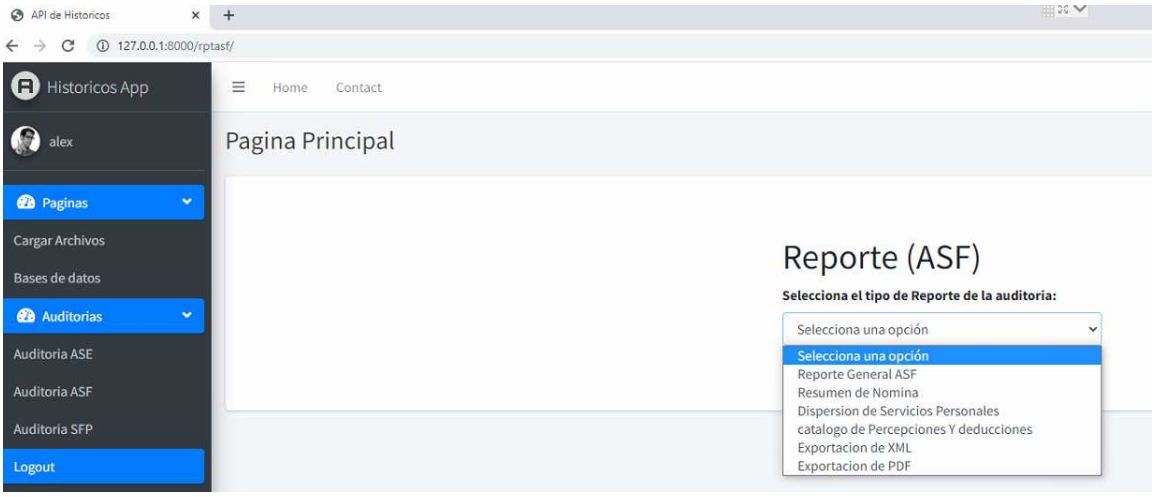


Figura 22. Reporte ASF

Reporte SFP: Permite generar reportes pertenecientes a esta auditoría, así como su generación de dicho reporte. Como se muestra en la Figura 23.

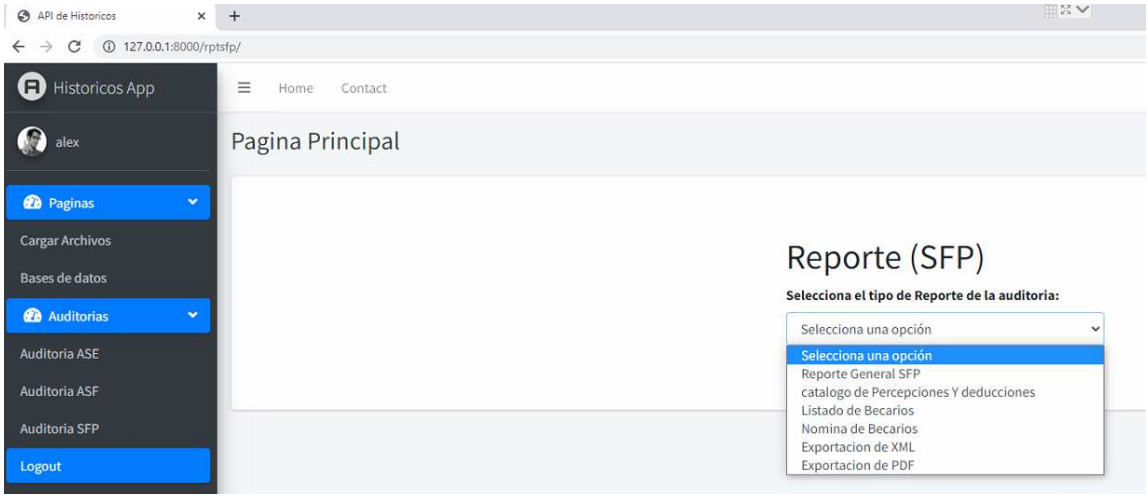


Figura 23. Reporte de SFP

En la etapa de pruebas, se definen los casos de pruebas y se realiza un reporte de pruebas para validar que el sistema funciona correctamente.

Entregables:

- Casos de pruebas
- Reporte de pruebas: La Tabla 9 muestra los casos de prueba establecidos

Tabla 9. Tabla de Reporte de pruebas

ID	Módulo	Funcionalidad	Escenario de prueba	Pasos de prueba	Resultado esperado	Resultado real	Comentarios	Estado
1	Inicio	Inicio de sesión	Ingresar credenciales	Validar inicio de sesión exitoso	Éxito	Éxito		Aprobado
2	Inicio	Inicio de sesión	Ingresar credenciales inválidas	Validar mensaje de error	Se muestra mensaje de error	Se muestra mensaje de error		Aprobado
3	Inicio	Registro de usuario	Ingresar datos de registro	Validar registro exitoso	Éxito	Éxito		Aprobado
4	Carga de info.	Ver lista de tipo de info a subir	Seleccionar una opcion	Validar botones de seleccionar y cargar	Éxito	Éxito		Aprobado
5	Carga de info.	Cargar archivo	Seleccionar tipo de archivo	Validar Extenciones y	Éxito	Éxito		Aprobado

ID	Módulo	Funcionalidad	Escenario de prueba	Pasos de prueba	Resultado esperado	Resultado real	Comentarios	Estado
				Estructura de archivos				
6	Carga de info.	Carga de info.	ingresar archivo	Validar carga exitosa	Éxito	Éxito		Aprobado
7	menu de Auditorias	desplieg e de tipos de auditori as	seleccionar auditoria	validar pagina de auditorias	Éxito	Éxito		Aprobado
8	Reporte ASE	Ver lista de reportes a incluir	Acceder a la lista de reportes	Validar visualización correcta de la lista	Se muestra la lista correctame nte	Se muestra la lista correctame nte		Aprobado
9	Reporte General ASE	Ver opcione s de busqued a	Acceder a las opciones de buscada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la lista correctame nte	Se muestra la lista correctame nte		Aprobado
10	Reporte General ASE	Mostrar informa cion de la busqued a	Acceder a la busqueda deseada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la informacion correctame nte	Se muestra la informacion correctame nte		Aprobado
11	Reporte catalogo de percepcio nes y deduccion es ASE	Mostrar informa cion de la busqued a	Acceder a la busqueda deseada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la informacion correctame nte	Se muestra la informacion correctame nte		Aprobado
12	Reporte listado de becarios ASE	Mostrar informa cion de la busqued a	Acceder a la busqueda deseada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la informacion correctame nte	Se muestra la informacion correctame nte		Aprobado
13	Reporte nomina de de becarios ASE	Mostrar informa cion de la busqued a	Acceder a la busqueda deseada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la informacion correctame nte	Se muestra la informacion correctame nte		Aprobado
14	exportacio n de archivos XML ASE	Mostrar informa cion de la busqued a	Acceder a la busqueda deseada	validar exportacion	Se muestra la informacion correctame nte	Se muestra la informacion correctame nte		Aprobado
15	exportacio n de archivos PDF ASE	Mostrar informa cion de la	Acceder a la busqueda deseada	validar exportacion	Se muestra la informacion	Se muestra la informacion		Aprobado

ID	Módulo	Funcionalidad	Escenario de prueba	Pasos de prueba	Resultado esperado	Resultado real	Comentarios	Estado
		busqueda			correctamente	correctamente		
16	Descarga de informacion ASE	Mostrar informacion de la busqueda	Descargar informacion	validar descarga	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado
17	Reporte ASF	Ver lista de reportes a incluir	Acceder a la lista de reportes	Validar visualización correcta de la lista	Se muestra la lista correctamente	Se muestra la lista correctamente		Aprobado
18	Reporte General ASF	Ver opciones de busqueda	Acceder a las opciones de buscada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la lista correctamente	Se muestra la lista correctamente		Aprobado
19	Reporte General ASF	Mostrar informacion de la busqueda	Acceder a la busqueda deseada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado
20	Reporte Resumen de nomina ASE	Mostrar informacion de la busqueda	Acceder a la busqueda deseada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado
21	Reporte Dispersion de Servicios Personales ASF	Mostrar informacion de la busqueda	Acceder a la busqueda deseada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado
22	Reporte catalogo de percepciones y deducciones ASF	Mostrar informacion de la busqueda	Acceder a la busqueda deseada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado
23	exportacion de archivos XML ASE	Mostrar informacion de la busqueda	Acceder a la busqueda deseada	validar exportacion	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado
24	exportacion de archivos PDF ASE	Mostrar informacion de la	Acceder a la busqueda deseada	validar exportacion	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado

ID	Módulo	Funcionalidad	Escenario de prueba	Pasos de prueba	Resultado esperado	Resultado real	Comentarios	Estado
		busqueda						
25	Descarga de informacion ASE	Mostrar informacion de la busqueda	Descargar informacion	validar descarga	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado
26	Reporte SFP	Ver lista de reportes a incluir	Acceder a la lista de reportes	Validar visualización correcta de la lista	Se muestra la lista correctamente	Se muestra la lista correctamente		Aprobado
27	Reporte General SFP	Ver opciones de busqueda	Acceder a las opciones de buscada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la lista correctamente	Se muestra la lista correctamente		Aprobado
28	Reporte General SFP	Mostrar informacion de la busqueda	Acceder a la busqueda deseada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado
29	Reporte catalogo de percepciones y deducciones SFP	Mostrar informacion de la busqueda	Acceder a la busqueda deseada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado
30	Reporte listado de becarios SFP	Mostrar informacion de la busqueda	Acceder a la busqueda deseada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado
31	Reporte nomina de de becarios SFP	Mostrar informacion de la busqueda	Acceder a la busqueda deseada	Validar Selección de busqueda	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado
32	exportacion de archivos XML SFP	Mostrar informacion de la busqueda	Acceder a la busqueda deseada	validar exportacion	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado
33	exportacion de archivos PDF SFP	Mostrar informacion de la	Acceder a la busqueda deseada	validar exportacion	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado

ID	Módulo	Funcionalidad	Escenario de prueba	Pasos de prueba	Resultado esperado	Resultado real	Comentarios	Estado
		busqueda						
34	Descarga de informacion SFP	Mostrar informacion de la busqueda	Descargar informacion	validar descarga	Se muestra la informacion correctamente	Se muestra la informacion correctamente		Aprobado

5.3 Resultados

La Implementación una API REST de históricos para el control de auditorías de nóminas en el Departamento de Producción de la Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas (Seduzac), permitió eficientar el tiempo de elaboración de reportes de auditorías y así mismo reducir los tiempos de entrega. Además, permite contar con la interconexión de las aplicaciones y los dispositivos en toda la Seduzac para que las tecnologías puedan comunicarse de la mejor forma entre ellas, trabajar conjuntamente y desarrollar información verídica. La Figura 24. Muestra el tiempo que tarda el sistema actual para generar una nómina de una sola quincena.

```
=====================================
 *** AUDITORIAS ASE-ASF (LAYOUT) ***

   Qna  :  202309   O 1
=====================================

INICIA: Jun 13 2023 04:02PM

CARGANDO MATRIZ DE CONCEPTOS ...
GENERANDO ANEXO ...
 Procesados ...   1,000,  Procesados ...   2,000,   Procesados ...   3,000,
 Procesados ...   4,000,   Procesados ...   5,000,   Procesados ...   6,000,
 Procesados ...   7,000,   Procesados ...   8,000,   Procesados ...   9,000,
 Procesados ...  10,000,   Procesados ...  11,000,   Procesados ...  12,000,
 Procesados ...  13,000,   Procesados ...  14,000,   Procesados ...  15,000,
 Procesados ...  16,000,   Procesados ...  17,000,   Procesados ...  18,000,
 Procesados ...  19,000,   Procesados ...  20,000,   Procesados ...  21,000,
 Procesados ...  22,000,   Procesados ...  23,000,   Procesados ...  24,000,
 Procesados ...  25,000,   Procesados ...  26,000,   Procesados ...  27,000
 Procesados ...  28,000,   Procesados ...  29,000,   Procesados ...  30,000
 Procesados ...  31,000
---------------------------------------------------
              CIFRAS DE CONTROL
---------------------------------------------------
 Leidos       :      31,360

 TERMINA: Jun 13 2023 05:20PM

SQR: End of Run.
```

Figura 24. Tiempo de ejecución de reporte de auditoria ASE

Con la implementación del API se logró hacer lo en 25 segundos aproximadamente por nómina. La Figura 25 Muestra el tiempo que tarda el API para generar un reporte igual al del sistema actual con las mismas características.

```
[15/Jun/2023 15:42:23] "GET /datos_mongo/ HTTP/1.1" 200 41
[15/Jun/2023 15:42:48] "POST /export/ HTTP/1.1" 200 36983125
```

Figura 25. Tiempo Actual de respuesta con el API

Por lo anterior, el tiempo actual de respuesta de la auditoria sin el API lleva 1 hora 18 minutos por quincena tomando esto en cuenta un año tiene 24 quincenas 2 de ellas son dobles debido al aguinaldo teniendo así 26 quincenas, más las nóminas extraordinarias con información perteneciente a un año laboral, teniendo así un tiempo de 31 horas 8 minutos en nominas ordinarias. Las nóminas extraordinarias llevan aproximadamente 35 minutos y esto depende de cuantas nominas extraordinarias se registren por quincena, teniendo así 40 horas 9 minutos en total anual de elaboración de reportes, el tiempo actual por nomina con el API lleva 25 segundos por nomina ordinaria teniendo así 6.5 minutos por año, más un aproximado de 3.9 minutos por nominas extraordinarias anuales, teniendo un total de 10.4 minutos por año.

Para el cálculo de la mejora en el tiempo de procesamiento se estableció la siguiente fórmula:

Porcentaje de mejora = [(Tiempo anterior - Tiempo actual) / Tiempo anterior] x 100

Aplicando esta fórmula, se puede calcular el porcentaje de mejora en el tiempo de procesamiento de los reportes de auditoría. En este caso:

Porcentaje de mejora = [(40.9 horas – 10.4 minutos) / 40.9 horas] x 100

Simplificando la fórmula, se obtiene:

Porcentaje de mej. = [(2454 minutos – 10.4 minutos) / 2454 minutos] x 100

Porcentaje de mejora = (2443.6 minutos / 2454 minutos) x 100

Porcentaje de mejora ≈ 99.57%

En la etapa de integración, se creó un manual de despliegue para instalar la aplicación en el servidor.

Entregables

- Manual de despliegue (Anexo 2)

En la etapa de implementación, se creó un manual del usuario para que los usuarios finales puedan utilizar la aplicación.

Entregables

- Manual del usuario (Anexo 3)

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

La conciliación de nóminas es una de las actividades realizadas de manera cotidiana en el Departamento de Producción de la Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas (SeduZac), la adopción de una solución tecnológica para optimizar el tiempo de registro y de ejecución de las actividades para lograr una conciliación exitosa fue uno de los objetivos establecidos al inicio de este proyecto de investigación. Para el registro de nóminas, el consumo de datos y la generación de reportes de auditoría se planteó la implementación de una aplicación de sistema basada en una API (Application Programming Interfaces).

Con esta implementación se han logrado mejoras significativas en la eficiencia y efectividad de los procesos relacionados con el registro y control de las nóminas. Con la extracción de información de las nóminas ya pagadas se realiza de una manera más ágil, beneficiando en la reducción en los tiempos de recuperación de la información, preparación de los datos y generación de reportes, además, la generación de estos reportes de auditoría solicitados se ha automatizado mediante el sistema desarrollado.

El desarrollo de esta API ha demostrado ser una solución poderosa al proporcionar un conjunto de definiciones y protocolos que facilitan la comunicación e integración de distintas fuentes datos, procesos y reportes generados. Su flexibilidad ha permitido adaptarse a las necesidades específicas del Departamento de Producción, brindando una comunicación fluida entre diferentes sistemas y bases de datos. Gracias a esto, se ha logrado la estandarización de los procesos y la eliminación de actividades realizadas de manera manual que generaban retrasos y reportes inconsistentes en algunas solicitudes de auditoría.

Este sistema permite contar con información disponible en tiempo real, lo que ha facilitado la toma de decisiones sobre la ejecución de las actividades diarias y ha mejorado la capacidad de brindar un servicio eficiente. Actualmente, los auditores cuentan con la información específica que solicitan, de una manera rápida y eficiente, como puede ser: el uso de los recursos destinados a las nóminas, los listados de personas beneficiadas, el número de dispersiones

efectuadas, la cantidad de cheques protegidos en cada tipo de nómina, los oficios de respaldo y así como los comprobantes digitales.

La implementación de este sistema ha significado una transformación positiva en el Departamento de Producción de la Seduzac. Se ha aumentado la eficiencia en los procesos, reduciendo el tiempo invertido en la generación de reportes y la conciliación de las nóminas en un 99.57%. Además, se ha mejorado la calidad de la información entregada, lo que ha fortalecido la transparencia y confiabilidad de los procesos de auditoría.

Esto ha contribuido a una mayor precisión y confiabilidad en los informes de auditoría generados.

Anteriormente, el proceso de elaboración de los informes de auditoría implicaba un tiempo aproximado de 40.9 horas. Sin embargo, con el sistema implementado, ahora es posible procesar la información correspondiente a un año en tan solo 30 minutos.

Por lo tanto, el sistema implementado ha logrado una mejora del aproximadamente 99.57% en el tiempo de procesamiento de los reportes de auditoría, lo que se traduce en una mayor eficiencia y productividad, permitiendo al departamento generar informes precisos en un tiempo considerablemente reducido.

Al inicio de la investigación se planteó como objetivo “Desarrollar una API de históricos para el control de auditorías de nóminas en el Departamento de Producción de la Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas (Seduzac)” para comprobar o descartar la hipótesis Hi establecida, la cual establece que “El desarrollo de una API de históricos para el control de auditorías incrementará la eficiencia en el número de nóminas conciliadas y en el tiempo de entrega de reportes de auditorías del Departamento de Producción de la SeduZac”, por lo que, con la implementación de la API, y los resultados obtenidos en la reducción de un 98.75% en el tiempo de procesamiento podemos concluir que se incrementó la eficiencia en el número de nóminas conciliadas y el tiempo de entrega de reportes de auditoría, lo que nos permite aceptar la Hipótesis Hi y rechazar la hipótesis nula Ho.

6.2 Recomendaciones

Con base en el avance logrado mediante la implementación del sistema basado en la API y la notable mejora en los tiempos de procesamiento de los reportes de auditoría, se pueden hacer las siguientes recomendaciones:

Mantener y mejorar el sistema: Es importante continuar con el mantenimiento y actualización del sistema implementado, asegurándose de que esté funcionando de manera óptima y siga cumpliendo con los requisitos del Departamento de Producción de la Seduzac.

Capacitar al personal: Asegurarse de que todo el personal involucrado en el proceso de generación de reportes de auditoría esté debidamente capacitado en el uso del sistema y las herramientas asociadas.

Monitorear y evaluar los resultados: Es fundamental realizar un seguimiento constante de los resultados obtenidos con el sistema implementado.

Expandir la funcionalidad del sistema: Aprovechar el éxito de la implementación actual para considerar la posibilidad de expandir la funcionalidad del sistema.

Comunicación efectiva con los auditores: Mantener una comunicación abierta y constante con los auditores para asegurarse de que el sistema está cumpliendo con sus requerimientos y expectativas. Recopilar comentarios y sugerencias de los auditores puede ser invaluable para identificar áreas de mejora y optimización continua.

Explorar oportunidades de automatización adicionales: Además de los reportes de auditoría, es necesario identificar otras áreas dentro del Departamento de Producción donde la automatización y el uso de la tecnología puedan generar mejoras significativas en términos de eficiencia y reducción de errores.

6.3 Trabajo Futuro

Como trabajo futuro relacionados con la implementación del sistema basado en la API y la optimización de los procesos de generación de reportes de auditoría, se pueden considerar las siguientes opciones:

- Integración con sistemas externos: Explorar la posibilidad de integrar el sistema con otros sistemas externos utilizados en el Departamento de Producción de la Seduzac.
- Automatización de procesos adicionales: Identificar otros procesos relacionados con la generación de reportes de auditoría que aún se realicen de manera manual y que podrían beneficiarse de la automatización.
- Implementación de medidas de seguridad adicionales: Evaluar y fortalecer las medidas de seguridad implementadas en el sistema para garantizar la protección de los datos confidenciales de las nóminas y cumplir con las regulaciones y políticas de privacidad correspondientes.
- Ampliación a otros departamentos: Considerar la posibilidad de expandir la implementación del sistema a otros departamentos de la Seduzac u otras áreas dentro del sector educativo.

REFERENCIAS

[1] “Revista Virtual Universidad Católica del Norte”, Redalyc.org. [En línea]. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/1942/194222473014.pdf.

[2] “Roy T. Fielding”, Google.com. [En línea]. Disponible en: https://scholar.google.com/citations?user=y-2KcWwAAAAJ&hl=en.

[3] A. L. Get, “LA GUERRA DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS V1.0 THE WAR OF THE OPERATING SYSTEMS V1,0”, Redalyc.org. [En línea]. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/729/72918027006.pdf.

[4] R. E. Sinéctica y G. Ortiz, “Revista Electrónica Sinéctica”, Redalyc.org. [En línea]. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/998/99825983007.pdf.

[5] “MQ - IBM MQ”, Ibm.com. [En línea]. Disponible en: https://www.ibm.com/mx-es/products/mq.

[6] Gob.mx. [En línea]. Disponible en: https://www.seduzac.gob.mx/portal/historia.php.

[7] V. Moreno, M. E. Ramírez, C. de la Oliva, y E. Moreno y otros, “Luca Pacioli”, Buscabiografias.com. [En línea]. Disponible en: https://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/10216/Luca%20Pacioli.

[8] CASTILO, O. (2013): "Antecedentes de la auditoría internacional en México", México D.F.

[9] BALLE, L. (2017): "Qué es una auditoría de calidad", https://pyme.lavoztx.com/qu-es-una-auditora-de-calidad-4712.html [20/9/2017].

[10] “Breve historia de las APIs: del comercio electrónico a la era móvil”, *BBVA API_Market*, 17-sep-2018. [En línea]. Disponible en: https://www.bbvaapimarket.com/es/mundo-api/breve-historia-de-las-apis-del-comercio-electronico-la-era-movil/.

[11] “Ciencias de la Información”, *Redalyc.org*. [En línea]. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/1814/181421569009.pdf.

[12] *Redalyc.org*. [En línea]. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/3222/322263229006/movil/.

[13] "Razón y Palabra", *Redalyc.org*. [En línea]. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/1995/199518706065.pdf.

[14] aplicaciones web Zofío Jiménez, J. (2013). Aplicaciones web. Madrid, Spain: Macmillan Iberia, S.A. Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/zacatecas/43262?page=8.

[15] Gil Vera, V. D. Gomes Da Silva, C. R. y Gil Vera, J. C. (2018). Frameworks para el desarrollo de prototipos WEB: un caso de aplicación. Lámpsakos, (20), 40-53. Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/zacatecas/127004?page=2.

[16] Z. E. Mamani Rodríguez, L. Del Pino Rodríguez, y J. C. Gonzales Suarez, "Arquitectura basada en Microservicios y DevOps para una ingeniería de software continua", *Ind. Data*, vol. 23, núm. 2, pp. 141–149, 2020.

[17] "Historia PostgreSQL", *Blogspot.com*. [En línea]. Disponible en: http://postgresql-dbms.blogspot.com/2012/11/historia-postgresql.html.

[18] "¿Qué es DevOps?", *Microsoft.com*. [En línea]. Disponible en: https://azure.microsoft.com/es-mx/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-devops.

[19] "Welcome to", *Python.org*. [En línea]. Disponible en: https://www.python.org/doc/.

[20] S. Corbucci, "Django", en *100 Cult Films*, London: British Film Institute, 2011, pp. 65–66

[21] T. Christie, "Home - Django REST framework", *Django-rest-framework.org*. [En línea]. Disponible en: https://www.django-rest-framework.org/.

[22] "What is MongoDB?", *MongoDB*. [En línea]. Disponible en: https://www.mongodb.com/what-is-mongodb.

[23] *Moqups.com*. [En línea]. Disponible en: https://moqups.com/about.

[24] Criollo Mayorga, G. (2016). Teoría y práctica de mediación y conciliación. Quito, Corporación de Estudios y Publicaciones. Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/zacatecas/115670?page=135.

[25] Criollo Mayorga, G. (2016). Teoría y práctica de mediación y conciliación. Quito, Corporación de Estudios y Publicaciones. Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/zacatecas/115670?page=136.

[26] Maier, Julio B. J. El Ingreso de la Reparación del Daño como Tercera Vía al Derecho Penal Argentino. En El Derecho Penal Hoy: Homenaje al Profesor David Baigún. Julio B. J. Maier y Alberto Binder (comp.) Buenos Aires: Editorial del Puerto; Criollo Mayorga, G. (2016). Teoría y práctica de mediación y conciliación. Quito, Corporación de Estudios y Publicaciones. Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/zacatecas/115670?page=173.

[27] Córdova Farciert, P. (2021). Cómo elaborar una nómina sin ser experto. Ciudad de México, Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/zacatecas/174906?page=172.

[28] Ramírez, M. y Tejada Betancourt, L. (II.) (2019). Administración de salarios y elaboración de nóminas. Santiago de los Caballeros, Universidad Abierta para Adultos (UAPA). Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/zacatecas/175880?page=262.

[29] Ramírez, M. y Tejada Betancourt, L. (II.) (2019). Administración de salarios y elaboración de nóminas. Santiago de los Caballeros, Universidad Abierta para Adultos (UAPA). Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/zacatecas/175880?page=268.

[30] Pallerola Comamala, J. (2015). Auditoría. Madrid, Spain: RA-MA Editorial. Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/zacatecas/62443?page=203.

ANEXOS

Anexo 1: historias de usuario, formato de requerimientos.

RF##: Siglas para identificar los Requerimientos Funcionales, seguidos por un número secuencial de la lista de requerimientos que se está levantando, con el propósito de identificarlos y hacer referencia en documentos posteriores

Cargar información
RNF##: Siglas para identificar los Requerimientos No Funcionales, seguidos por un número secuencial de la lista de requerimientos con el propósito de identificarlos y hacer referencia en documentos posteriores.

Requerimientos Carga de Información.

Requerimientos	Criterio de Aprobación
RFCI1 = El Administrador deberá tener la posibilidad de almacenar datos de diversas fuentes en un solo lugar, tales fuentes pueden ser: archivos de texto, archivos de en csv, base de datos de fox pro, base de datos de mysql, base de datos de informix. **Carga de información con los atributos:** **tipo_nomina** - tipo de nómina a la que pertenece **num_nom** - número de nomina **ud** - unidad de distribución **rfc** – registro general de contribuyentes **curp** – calve única de registro de población **nom_emp** – nombre de la persona que ocupa la plaza **ap1_emp** - primer apellido de la persona que ocupa la plaza **ap2_emp** - segundo apellido de la persona que ocupa la plaza **cct** – calve del centro de trabajo **plaza_completa** – plaza presupuestal que ostenta la persona **cod_pago** – clave o código del pago efectuado al personal **unidad** – clave de la unidad en la que se encuentra adscrita la plaza **subunidad** - clave de la subunidad en la que se encuentra adscrita la plaza **cat_puesto** – clave del puesto que desempeña el personal **horas** – número de horas que constituye la plaza **cons_plaza** – consecutivo que identifica la plaza **nivel_sdo** – clave del nivel de sueldo **mot_mov** – clave del motivo del movimiento **ze** – zona económica **qna_ini** – numero de la quincena inicial que abarca el periodo de pago **qna_fin** - número de quincena final que abarca el periodo de pago **qna_proc** – número de quincena en la que se efectúa el pago **tipo_pago** – identificador de tipo de pago. **num_cheque** – número de cheque con el que se cubre el pago **num_cta** – número de cuenta electrónica donde se depositó el pago **banco** – nombre del banco donde se realizó el pago **total_perc_cheq** – importe bruto total **total_ded_cheq** – importe total de deducciones **total_neto_cheq** -importe neto **percepciones** - clave de percepción y de la cantidad percibida, así como su quincena inicial de periodo de pago y su quincena final de pago **deducciones** - clave de deducción y de la cantidad percibida, así como su quincena inicial de periodo de pago y su quincena final de pago **num_pol/tramite** – número de póliza contable en la que se registró el pago. **fecha_poliza** – fecha de registro de la póliza en la que se realizó el pago	CA1 = El administrador puede cargar la información desde las fuentes de datos antes mencionadas en el formato descrito. CA2 = Que la clave presupuestal no exista en el catálogo actual. CA3 = Que el ítem cumpla con los atributos requeridos obligatorios. CA4 = Información se cargará solo si existe un login activo. CA5 = Pueden existir 1 a N claves presupuestales, en diferentes quincenas. CA6 = Al cargar la información, debe enviar una notificación al encargado del módulo.
RFCI2= Botón de Seleccionar Archivo.	CA1 = Que incluya el texto de “Seleccionar Archivo” de color gris. CA2 = Mostrar el explorador de archivos para su selección. CA3=Mostar el nombre, así como la extensión de los archivos a cargar.
RFCI3 = Botón de Cargar	CA1 = Que incluya el texto “Cargar Información”, de color azul

Listado de Historias de Usuario

La siguiente Tabla contiene el listado de Historias de Usuario para el módulo de Carga de información.

Módulo	Épica	Historia de Usuario
Api_Historicos Administrador	Épica Carga de información Administrador	HUCI01 – Cargar información. HUCI02 - Listar Nominas. HUCI03 - Ver detalle de las nóminas.
Api_Historicos Usuario Nivel Superior	Épica Carga de información Usuario Nivel Superior	HUCI01 - Listar Nominas. HUCI02 - Ver detalle de las nóminas.
Api_Historicos Usuario Normal	Épica Carga de información Usuario Normal	HUCI01 - Listar Nominas.

USMOD##: Siglas para identificar la historia de usuario, esta estará combinada con el módulo al que pertenece.

Módulo de Carga de Información Administrador

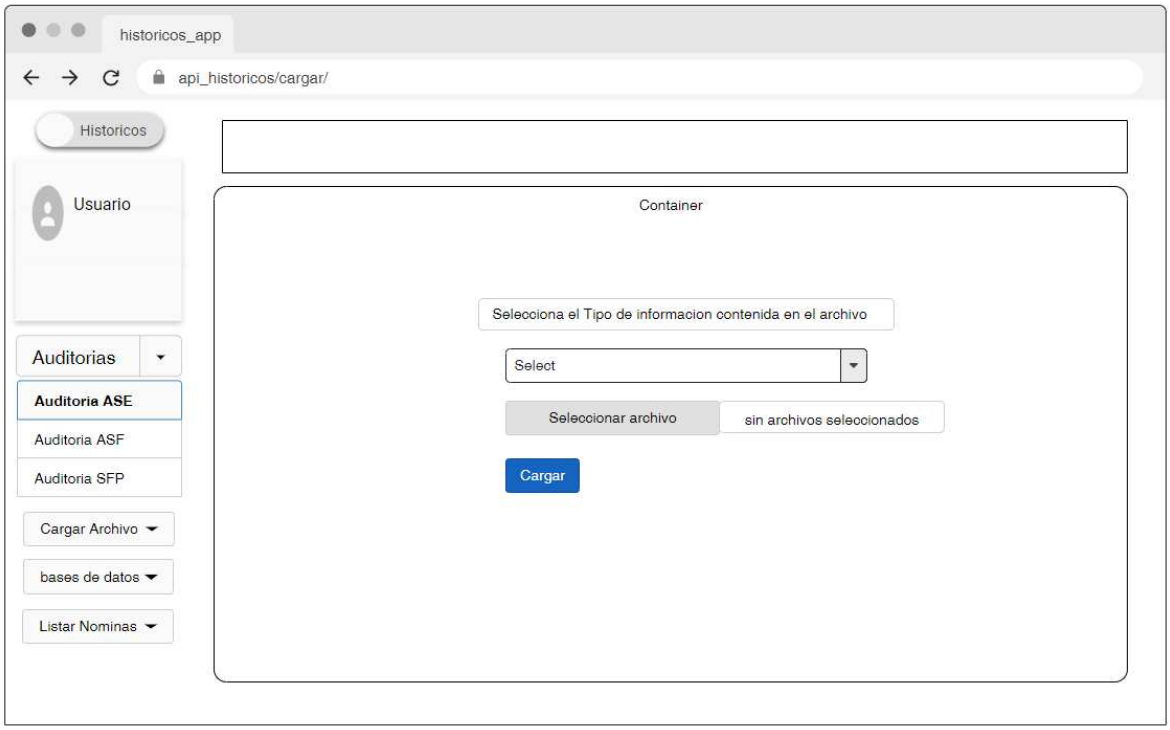
Modulo: Épica Carga de información

HUCI01 – Carga de información

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	14-03-2023 – 24-03-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Cargar información desde el sistema
Para	Concentrar las nóminas ya creadas y pagadas
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ tipo_nomina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ num_nom, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ ud, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ rfc, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ nom_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap1_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap2_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ cct, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio ➢ plaza, es un atributo de tipo char de 23 espacios, y es obligatorio ➢ cod_pago, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ unidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ subunidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ horas, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cons_plaza es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ nivel_sdo, es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ mot_mov, es un atributo de integer, y es obligatorio ➢ ze, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fin, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ tipo_pago es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ num_cheque es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ num_cta, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ banco, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ t_perccheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio

	➢ t_dedcheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_netocheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ percepciones pagadas, es un atributo de tipo char de 3 espacios. ➢ deducciones aplicadas, es un atributo de tipo char de 3 espacios. Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados Cuando se Cargue la información enviar el mensaje de confirmación "El archivo se cargó correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para Carga nueva información de nominas

Mockup Cargar Información



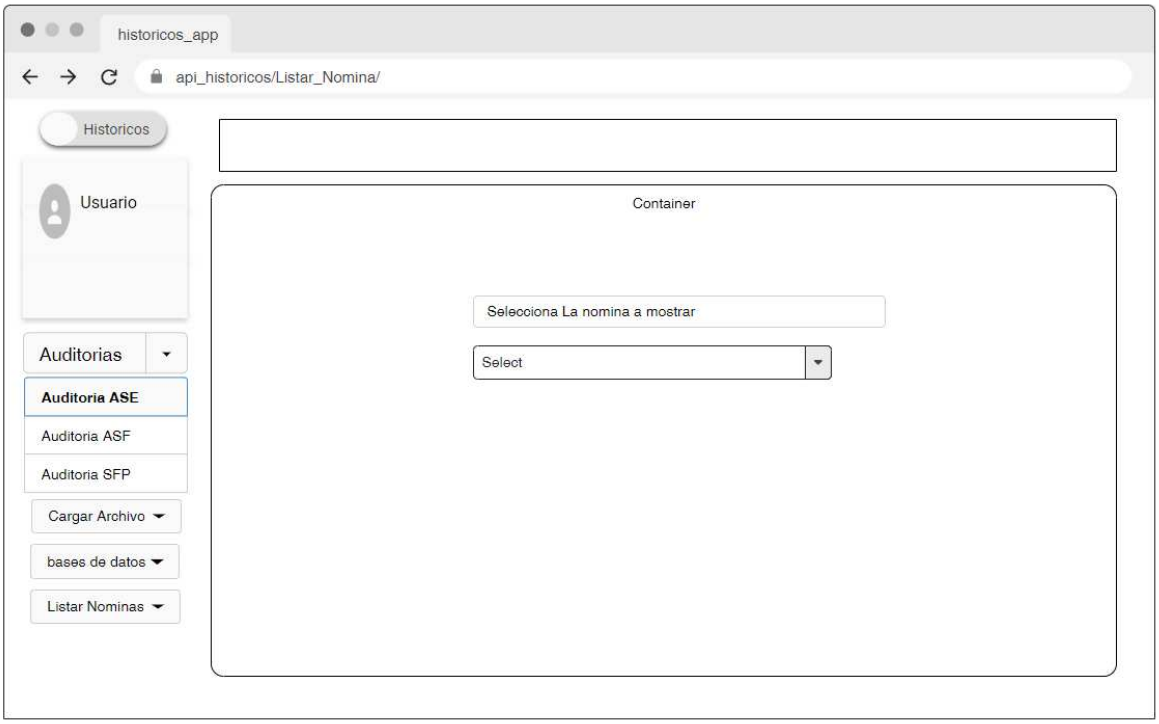
Modulo: Épica Carga de información

HUCI02 – Listar nominas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	15 Hrs
Plazo	24-03-2023 – 27-03-2023
Como	Api_Históricos Administrador
Deseo	Ver información desde el sistema
Para	Listar e identificar las nóminas ya creadas y pagadas
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ tipo_nomina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio.

	➢ num_nom, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ ud, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ rfc, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ nom_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap1_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap2_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ cct, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio ➢ plaza, es un atributo de tipo char de 23 espacios, y es obligatorio ➢ cod_pago, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ unidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ subunidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ horas, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cons_plaza es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ nivel_sdo, es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ mot_mov, es un atributo de integer, y es obligatorio ➢ ze, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fin, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ tipo_pago es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ num_cheque es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ num_cta, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ banco, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ t_perccheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_dedcheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_netocheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados Cuando se Liste la información enviar el mensaje de confirmación “Listado de Nominas.” Estos requisitos cumplen los criterios para Listar la información de nominas

Mockup de listar nominas

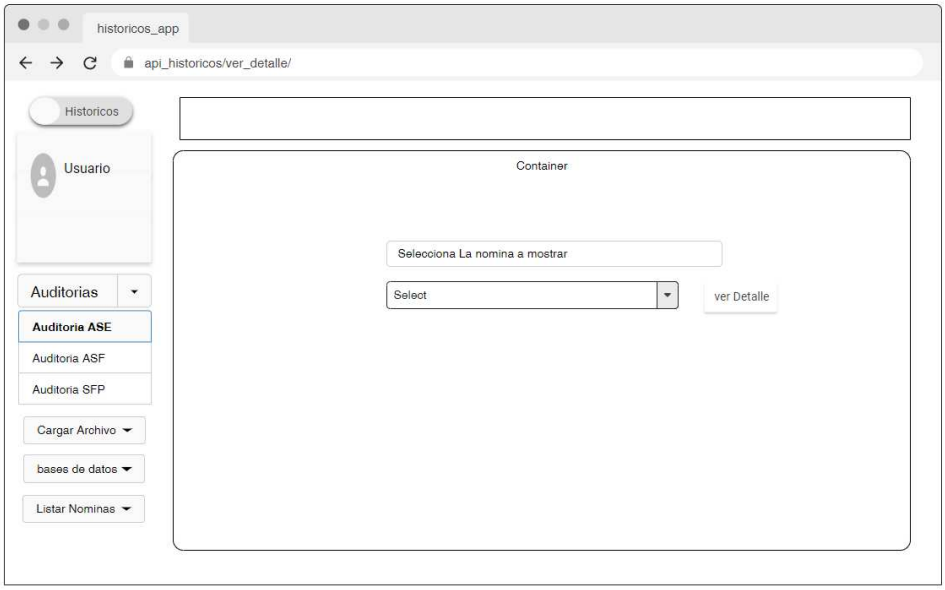


Modulo: Épica Carga de información

HUCI03 – Ver detalle de nominas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	27-03-2023 – 29-03-2023
Como	Api_Históricos Administrador
Deseo	Ver detalles de la nómina desde el sistema
Para	Listar los detalles de las nóminas ya creadas y pagadas
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ tipo_nomina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ num_nom, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ ud, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ rfc, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ nom_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap1_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap2_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ cct, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio ➢ plaza, es un atributo de tipo char de 23 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fin, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ tipo_pago es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ num_cheque es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ num_cta, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ banco, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ t_perccheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_dedcheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_netocheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ percepciones pagadas, es un atributo de tipo char de 3 espacios. ➢ deducciones aplicadas, es un atributo de tipo char de 3 espacios. Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados Cuando se Liste la información enviar el mensaje de confirmación “Detalle de Nominas.” Estos requisitos cumplen los criterios para Listar la información de nominas

Mockup Ver detalle de nomina



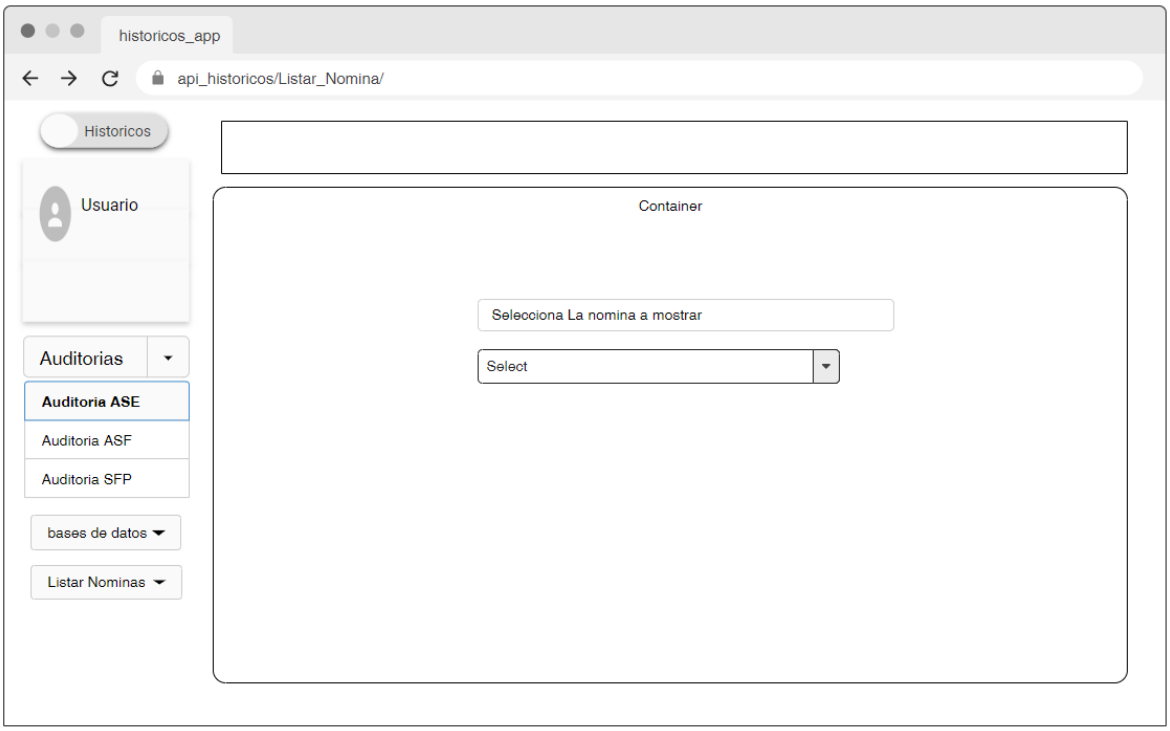
Modulo: Épica Carga de información

HUCI01 – Listar nominas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	10 Hrs
Plazo	29-03-2023 – 30-03-2023
Como	Api_Históricos Usuario Nivel superior
Deseo	Ver información desde el sistema
Para	Listar e identificar las nóminas ya creadas y pagadas
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ tipo_nomina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ num_nom, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ ud, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ rfc, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ nom_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap1_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap2_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ cct, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio ➢ plaza, es un atributo de tipo char de 23 espacios, y es obligatorio ➢ cod_pago, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ unidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ subunidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ horas, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cons_plaza es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ nivel_sdo, es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ mot_mov, es un atributo de integer, y es obligatorio ➢ ze, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fin, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ tipo_pago es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ num_cheque es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ num_cta, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ banco, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio

	➢ t_perccheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_dedcheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_netocheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados Cuando se Liste la información enviar el mensaje de confirmación "Listado de Nominas." Estos requisitos cumplen los criterios para Listar la información de nominas

Mockup listar nominas usuario Nivel superior



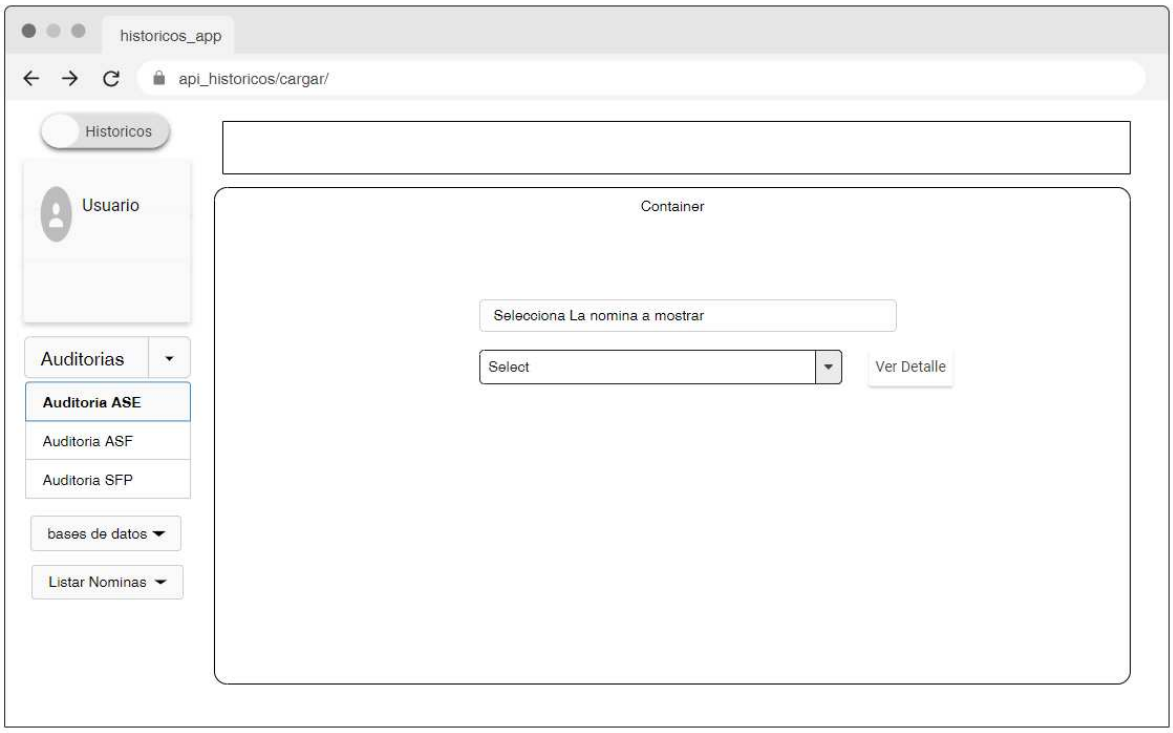
Modulo: Épica Carga de información

HUCI02 – Ver detalle de nominas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	10 Hrs
Plazo	30-03-2023 – 31-03-2023
Como	Api_Históricos Usuario Nivel superior
Deseo	Ver detalles de la nómina desde el sistema
Para	Listar los detalles de las nóminas ya creadas y pagadas
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ tipo_nomina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ num_nom, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ ud, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio

	➢ rfc, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ nom_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap1_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap2_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ cct, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio ➢ plaza, es un atributo de tipo char de 23 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fin, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ tipo_pago es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ num_cheque es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ num_cta, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ banco, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ t_perccheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_dedcheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_netocheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ percepciones pagadas, es un atributo de tipo char de 3 espacios. ➢ deducciones aplicadas, es un atributo de tipo char de 3 espacios. Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados Cuando se Liste la información enviar el mensaje de confirmación “Detalle de Nominas.” Estos requisitos cumplen los criterios para Listar la información de nominas

Mockup ver nominas usuario nivel superior

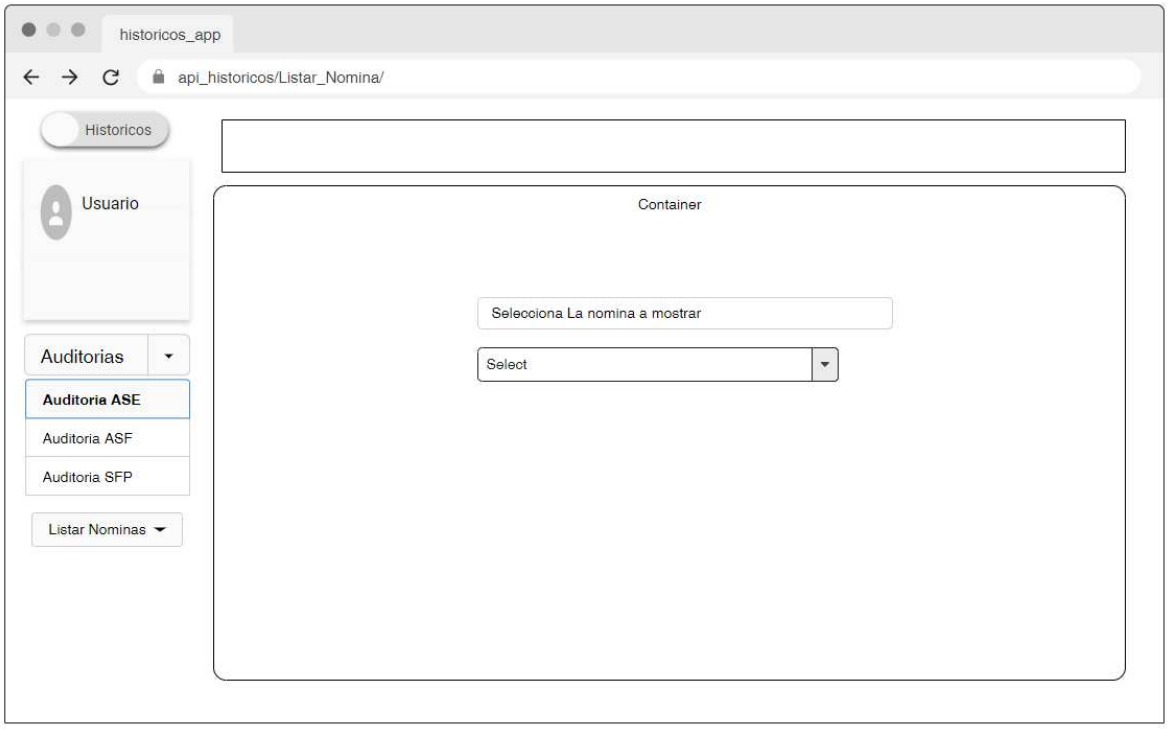


Modulo: Épica Carga de información

HUCI01 – Listar nominas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	5 Hrs
Plazo	31-03-06 – 31-03-2023
Como	Api_Históricos Usuario Normal
Deseo	Ver información desde el sistema
Para	Listar e identificar las nóminas ya creadas y pagadas
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ tipo_nomina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ num_nom, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ ud, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ rfc, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ nom_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap1_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap2_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ cct, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio ➢ plaza, es un atributo de tipo char de 23 espacios, y es obligatorio ➢ cod_pago, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ unidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ subunidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ horas, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cons_plaza es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ nivel_sdo, es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ mot_mov, es un atributo de integer, y es obligatorio ➢ ze, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fin, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ tipo_pago es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ num_cheque es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ num_cta, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ banco, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ t_perccheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_dedcheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_netocheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados Cuando se Liste la información enviar el mensaje de confirmación “Listado de Nominas.” Estos requisitos cumplen los criterios para Listar la información de nominas

Mockup listar nomina usuario normal


historicos_app
api_historicos/Listar_Nomina/
Historicos
Usuario
Auditorias
Auditoria ASE
Auditoria ASF
Auditoria SFP
Listar Nominas
Container
Selecciona La nomina a mostrar
Select

Reporte de auditoria ASF

Requerimientos	Criterio de Aprobación
RFASF1 = El Administrador puede seleccionar el tipo de auditoria solicitada, consecuentemente se deberá entregar un reporte con los datos solicitados por tipo de auditoría. Los siguientes tipos de auditorías se encontrarán en un campo de selección y toda la información resultante deberá contener los siguientes datos: Reporte ASF (Auditoria Superior de la Federación): cv_ur - clave de la unidad regional entidad - entidad federativa cpp - clave del programa de presupuesto nom_fondo - acrónimo del nombre del fondo tipo_nomina - tipo de nómina a la que pertenece num_nom - número de nomina ud - unidad de distribución rfc – registro general de contribuyentes curp – calve única de registro de población nom_emp – nombre de la persona que ocupa la plaza ap1_emp - primer apellido de la persona que ocupa la plaza ap2_emp - segundo apellido de la persona que ocupa la plaza cct – calve del centro de trabajo plaza_completa – plaza presupuestal que ostenta la persona cod_pago – clave o código del pago efectuado al personal unidad – clave de la unidad en la que se encuentra adscrita la plaza subunidad - clave de la subunidad en la que se encuentra adscrita la plaza cat_puesto – clave del puesto que desempeña el personal horas – número de horas que constituye la plaza cons_plaza – consecutivo que identifica la plaza nivel_sdo – clave del nivel de sueldo mot_mov – clave del motivo del movimiento ze – zona económica qna_ini – numero de la quincena inicial que abarca el periodo de pago qna_fin - número de quincena final que abarca el periodo de pago qna_proc – número de quincena en la que se efectúa el pago tipo_pago – identificador de tipo de pago. num_cheque – número de cheque con el que se cubre el pago num_cta – número de cuenta electrónica donde se depositó el pago bancl banco donde se realizó el pago total_perc_cheq – importe bruto total total_ded_cheq – importe total de deducciones total_neto_cheq -importe neto P_07 - sueldos compactados P_14 - comp sust de profras en edo gravido P_15 - comp. a sust. de profs. c lic prep. P_23 - prest. de educacion basica y superior P_28 - ayuda para adquisicion de lentes P_32 - prima de vacaciones y dominical P_34 - cuota fija al pers. de emsys P_35 - compensacion garantizada P_38 - ayuda de despensa P_39 - material didactico P_40 - ayuda a la supervision P_43 - servicio de guarderias P_44 - prevision social multiple P_46 - ayuda por servicios P_49 - est. al desempeño doc. de emsys P_68c - estimulos por antiguedad 10 años P_68d - estimulos por antiguedad 20 años P_70 - canastilla maternal P_79 - asignacion de apoyo a la docencia P_A1 - prima quinc por años de serv prest n1 P_A2 - prima quinc por años de serv prest n2 P_A3 - prima quinc por años de serv prest n3 P_A4 - prima quinc por años de serv prest n4 P_A5 - prima quinc por años de serv prest n5	CA1 = Que los datos del reporte sean los solicitados CA2 = Que la Percepción si no existe en ese trabajador marque cero. CA3 = Que la Deducción si no existe en ese trabajador marque cero

P_Aa - acred. años de serv al paae de emsys P_Ab - acred. años de serv al paae de emsys P_Ac - acred. años de serv al paae de emsys P_Ad - acred. años de serv al paae de emsys P_Ae - acred. años de serv al paae de emsys P_Af - acred. años de serv al paae de emsys P_Ag - acred. años de serv al paae de emsys P_Ah - acred. años de serv al paae de emsys P_Ai - acred. años de serv al paae de emsys P_Aj - acred. años de serv al paae de emsys P_Ak - acred. años de serv al paae de emsys P_Al - acred. años de serv al paae de emsys P_Am - acred. años de serv al paae de emsys P_An - acred. años de serv al paae de emsys P_Ao - acred. años de serv al paae de emsys P_Ap - acred. años de serv al paae de emsys P_Aq - acred. años de serv al paae de emsys P_Ar - acred. años de serv al paae de emsys P_Asf - acred. años de serv al paae de emsys P_At - acred. años de serv al paae de emsys P_Au - acred. años de serv al paae de emsys P_Av - acred. años de serv al paae de emsys P_Aw - acred. años de serv al paae de emsys P_Ax - acred. años de serv al paae de emsys P_Ay - acred. años de serv al paae de emsys P_Az - acred. años de serv al paae de emsys P_Bq - bono qna. adicional dia del mtro. P_Cc - compensacion con c.m P_Cn - compensacion nacional unica P_Cpa - compensacion provisional compactable P_Ct - compensacion temporal P_Cx - comp x act y productividad P_Do - doctorado P_E2 - asignacion pedagogica especifica P_E3 - comp al pers adscrito a esc unitarias P_E4 - comp. a pers. de esc. unit. niv. preesc. P_E5 - asignacion docente especifica P_E9 - asignacion docente generica P_Et - eficencia en el trabajo P_Fc - comp. fortalecimiento curricular P_Hv - homologacion viaticos P_I2 - comp. adic. por servs. especiales P_I4 - comp. adic. por servs. especiales P_I9 - comp. adic. por servs. especiales P_K1 - incentivo por promocion en la funcion P_K1a - estimulo fijo de docentes de cm P_K1b - estimulo fijo de docentes de cm P_K1c - estimulo fijo de docentes de cm P_K1d - estimulo fijo de docentes de cm P_K1e - estimulo fijo de docentes de cm P_K3a - estimulo fijo de subdirector de cm P_K3d - estimulo fijo de subdirector de cm P_K4a - estimulo fijo de director de cm P_K4b - estimulo fijo de director de cm P_K4c - estimulo fijo de director de cm P_K4d - estimulo fijo de director de cm P_K4e - estimulo fijo de director de cm P_K5b - estimulo fijo de jefe de enseñanza de cm P_K6a - estimulo fijo de supervisor o equivalente de cm P_K6b - estimulo fijo de supervisor o equivalente de cm P_K6c - estimulo fijo de supervisor o equivalente de cm P_K6d - estimulo fijo de supervisor o equivalente de cm P_Kw - incentivo a asesores tec pedagogicos P_L1 - acred. años de est. de licenciatura P_L2 - acred. años de est. de licenciatura P_L3 - acred. años de est. de licenciatura P_Lt - acred. años de est. de licenciatura P_Ma - maestria P_Ns - bono normal san marcos P_Pb - acred por años de serv a doc de emsys P_Pc - acred por años de serv a doc de emsys P_Pd - acred por años de serv a doc de emsys	

P_Pe - acred por años de serv a doc de emsys P_Pf - acred por años de serv a doc de emsys P_Pg - acred por años de serv a doc de emsys P_Ph - acred por años de serv a doc de emsys P_Pi - acred por años de serv a doc de emsys P_Pj - acred por años de serv a doc de emsys P_Pk - acred por años de serv a doc de emsys P_Pl - acred por años de serv a doc de emsys P_Pn - acred por años de serv a doc de emsys P_Po - acred por años de serv a doc de emsys P_Pp - acred por años de serv a doc de emsys P_Pr - acred por años de serv a doc de emsys P_Ps - acred por años de serv a doc de emsys P_Pt - acred por años de serv a doc de emsys P_Pw - acred por años de serv a doc de emsys P_Q1 - acred. años de serv. en la doc. niv 1 P_Q2 - acred. años de serv. en la doc. niv 2 P_Q3 - acred. años de serv. en la doc. niv 3 P_Q4 - acred. años de serv. en la doc. niv 4 P_Q5 - acred. años de serv. en la doc. niv 5 P_Qa - acred por años de serv a doc de emsys P_Qb - acred por años de serv a doc de emsys P_Qc - acred por años de serv a doc de emsys P_Qd - acred por años de serv a doc de emsys P_Qe - acred por años de serv a doc de emsys P_Qf - acred por años de serv a doc de emsys P_Qg - acred por años de serv a doc de emsys P_Qh - acred por años de serv a doc de emsys P_Qi - acred por años de serv a doc de emsys P_Qj - acred por años de serv a doc de emsys P_Qk - acred por años de serv a doc de emsys P_Ql - acred por años de serv a doc de emsys P_Qm - acred por años de serv a doc de emsys P_Qn - acred por años de serv a doc de emsys P_Qo - acred por años de serv a doc de emsys P_Qp - acred por años de serv a doc de emsys P_Qq - acred por años de serv a doc de emsys P_Qr - acred por años de serv a doc de emsys P_Qs - acred por años de serv a doc de emsys P_Qt - acred por años de serv a doc de emsys P_Qu - acred por años de serv a doc de emsys P_Qv - acred por años de serv a doc de emsys P_Qw - acred por años de serv a doc de emsys P_Qx - acred por años de serv a doc de emsys P_Qz - acred por años de serv a doc de emsys P_R9 - compensacion sin c.m P_S1 - servicio de carrera administrativa P_S2 - servicio de carrera administrativa P_S3 - servicio de carrera administrativa P_Sa - servicio de carrera administrativa P_Sc - asignacion servicios cocurriculares P_T3 - acred. por titulacion en la docencia P_Tb - bono para trabajo social P_Tc - asignacion a trabajo social P_Ts - trabajo social P_W3 - carr. admva p doc. pref. y lab. niv 3 P_Ys - ayuda por servicios D_01 - impuesto sobre la renta D_03 - prestamo a corto plazo D_17 - faltas de asistencia del año en curso D_18 - faltas de asistencia del año anterior D_19 - reint. a ptdas presup. año en curso D_1I - seguro de retiro cesantia en edad avanzada y vejez D_21 - fdo. de ret. p trab. de la educ. forte D_2I - seguro de invalidez y vida D_3I - servicios sociales y culturales D_4I - seguro de salud de trab. en activo y familiares y derechohab D_51 - seguro individual de ahisa D_53 - seguro mutualista del maestro D_56 - prest. hipotec. creciente cuota fija D_57 - seguro de vida adicional ahisa. D_58 - cuotas sindicales	

D_5l - seguro de salud de los pensionados y familiares y derechohab D_62 - pension alimenticia D_64 - prest. hipotec. creciente fovissste D_65 - seguro contra daños de fovissste D_6l - deposito para el ahorrro solidario D_77 - seguro colectivo de retiro D_7l - aprtaciones voluntarias D_B1 - directodo s. de r.l. de c.v. D_Bp - bcp capital D_Cf - hinv s.a. de c.v. sofom enr D_Cg - crego s.a. de c.v. sofom enr D_Cj - credito personal en efectivo bi D_Cn - consupago s.a. de c.v. D_Ds - deco seguros D_Fa - fondo de ahorro de retiro banorte 031364 D_Fe - prestamos especiales banorte 031364 D_Fg - bansefi-refin D_Fi - grupo fin plan s.a. de c.v. D_Fk - prest. finmart sapi de c.v. sofom enr D_Fl - fisofo s.a. de c.v. sofom enr D_Fm - fm administradora D_Fn - fonacot D_Fq - financiera fortaleza D_Fs - fondo de ahorro promovido hsbc 174238 D_Fy - prestamos ordinarios hsbc 174238 D_Fz - prestamos especiales hsbc 174238 D_Ge - seguro de autos g e D_Gf - seguro de gastos funerarios D_Hc - fondo ach s.a. de c.v. sofom enr D_Hr - hir compañia de seguros D_Ip - impulsora promobien D_Kf - grupo kf s.a. de c.v. sofom e.n.r. D_Lf - libertad servicios financieros s.a. de c.v. sfp D_Lm - lic. medicas por enferm. gral D_Mb - edilar sa de cv D_Md - movimiento democratico D_Me - menos pagos s.a. de c.v. sofom enr D_Mo - mueblerias ojocaliente D_Ms - magistral agente de seguros D_Mv - mavi de occidente D_Na - nomina apoyo D_Nc - programa educativo nacional D_Nl - muebles nova lux D_Oc - org cultural de chiapas D_Of - ofem zacatecas D_Oh - operacion y auditoria sa de cv D_Os - creditos opcipres D_Rj - resoluciones judiciales D_Sb - publiseg sa de cv D_Sf - servicios financieros D_Si - seguros inbursa sa de cv D_Te - descuentos de etesa D_To - attendo sapi de c.v. sofom e.n.r. D_Tt - total credit D_Un - universal serv patrim D_Vi - prestamo y vivienda banorte 031364 D_Vv - vivalia s.a de c.v sofomenr Num_Pol - número de póliza contable en la que se registró el pago.	
RFASF2 = Reporte de Resúmenes De Nominas Ordinarias, Complementarias Y Extraordinarias Federales Con Los Siguientes Datos: cv_ur - clave de la unidad regional entidad - entidad federativa cpp - clave del programa de presupuesto nom_fondo - acrónimo del nombre del fondo tipo_nomina - tipo de nómina a la que pertenece num_nom - número de nomina ud - unidad de distribución rfc – registro general de contribuyentes curp – calve única de registro de población	CA1 = Que los datos del reporte sean los solicitados CA2 = Que la percepción sino existe en ese trabajador marque cero. CA3 = Información se mostrará solo si existe un login activo.

nom_emp – nombre de la persona que ocupa la plaza ap1_emp - primer apellido de la persona que ocupa la plaza ap2_emp - segundo apellido de la persona que ocupa la plaza cct – calve del centro de trabajo plaza_completa – plaza presupuestal que ostenta la persona cod_pago – clave o código del pago efectuado al personal unidad – clave de la unidad en la que se encuentra adscrita la plaza subunidad - clave de la subunidad en la que se encuentra adscrita la plaza cat_puesto – clave del puesto que desempeña el personal horas – número de horas que constituye la plaza cons_plaza – consecutivo que identifica la plaza nivel_sdo – clave del nivel de sueldo mot_mov – clave del motivo del movimiento ze – zona económica qna_ini – numero de la quincena inicial que abarca el periodo de pago qna_fin - número de quincena final que abarca el periodo de pago qna_proc – número de quincena en la que se efectúa el pago tipo_pago – identificador de tipo de pago. num_cheque – número de cheque con el que se cubre el pago num_cta – número de cuenta electrónica donde se depositó el pago banco – nombre del banco donde se realizó el pago total_perc_cheq – importe bruto total total_ded_cheq – importe total de deducciones total_neto_cheq -importe neto	CA4 = Al mostrar la información, debe enviar una notificación al usuario del módulo.
RFASF3 = Dispersión Electrónica De Pagos De Servicios Personales. cv_ur - clave de la unidad regional entidad - entidad federativa cpp - clave del programa de presupuesto nom_fondo - acrónimo del nombre del fondo rfc – registro general de contribuyentes curp – calve única de registro de población nom_emp – nombre de la persona que ocupa la plaza ap1_emp - primer apellido de la persona que ocupa la plaza ap2_emp - segundo apellido de la persona que ocupa la plaza total_neto_cheq -importe neto qna_proc – número de quincena en la que se efectúa el pago tipo_nomina - tipo de nómina a la que pertenece num_cta – número de cuenta electrónica donde se depositó el pago banco – nombre del banco donde se realizó el pago cct – calve del centro de trabajo	CA1 = Que los datos del reporte sean los solicitados CA2 = Información se mostrará solo si existe un login activo. CA3 = Al mostrar la información, debe enviar una notificación al usuario del módulo.
RFASF4= Catalogo De Percepciones Y Deducciones cv_ur - clave de la unidad regional entidad - entidad federativa cpp - clave del programa de presupuesto nom_fondo - acrónimo del nombre del fondo perc_ded – concepto de tipo de percepción o deducción cve_concepto – descripción del concepto partida – número de partida contable del concepto descripción – descripción general del concepto ded_terceros – descripción del concepto de terceros	CA1 = Que los datos del reporte sean los solicitados CA2 = Información se mostrará solo si existe un login activo. CA3 = Al mostrar la información, debe enviar una notificación al usuario del módulo.
RFASF5 = Archivos En Medios Electrónicos En Formato Xml De Los Comprobantes Fiscales Digitales Por Internet (Cfdi)	CA1 =Que los xml corresponda a toda la información mostrada en el reporte CA2 =Que los xml estén en un medio electrónico
RFASF6 = Archivos En Medios Electrónicos En Formato Pdf De Los Comprobantes Fiscales Digitales Por Internet (Cfdi).	CA1 =Que los pdf corresponda a toda la información mostrada en el reporte y que sea el mismo número de xml CA2 =Que los pdf estén en un medio electrónico

Listado de Historias de Usuario

La siguiente Tabla contiene el listado de Historias de Usuario para el módulo de Reporte de Auditoria ASF.

Módulo	Épica	Historia de Usuario
Api_Historicos Administrador	Épica Reporte de Auditoria ASF Administrador	HUASF01 – Mostrar información del reporte ASF HUASF02 – Descargar información del Reporte ASF HUASF03 – Mostrar Información del reporte de resumen de nominas HUASF04 – descargar la información del reporte de resumen de nómina. HUASF05 – Mostrar Información del reporte de dispersión de servicios personales HUASF06 – descargar Información del reporte de dispersión de servicios personales HUASF07 – Mostrar Información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones HUASF08 – descargar Información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones HUASF09 – Generar archivos xml en medios electrónicos HUASF10 – Generar archivos pdf en medios electrónicos
Api_Historicos Usuario Nivel Superior	Épica Reporte de Auditoria ASF Usuario Nivel Superior	HUASF01 – Mostrar información del reporte ASF HUASF02 – Descargar información del Reporte ASF HUASF03 – Mostrar Información del reporte de resumen de nominas HUASF04 – descargar la información del reporte de resumen de nómina.

		HUASF05 – Mostrar Información del reporte de dispersión de servicios personales HUASF06 – descargar Información del reporte de dispersión de servicios personales HUASF07 – Mostrar Información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones HUASF08 – descargar Información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones
Api_Historicos Usuario Normal	Épica Reporte de Auditoria ASF Usuario Normal	HUASF01 – Mostrar información del reporte ASF HUASF02 – Mostrar Información del reporte de resumen de nóminas. HUASF03 – Mostrar Información del reporte de dispersión de servicios personales. HUASF04 – Mostrar Información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones.

USMOD##: Siglas para identificar la historia de usuario, esta estará combinada con el módulo al que pertenece, así como el módulo al que pertenece.

Módulo de Reporte ASF

Administrador

Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF01 – Reporte ASF

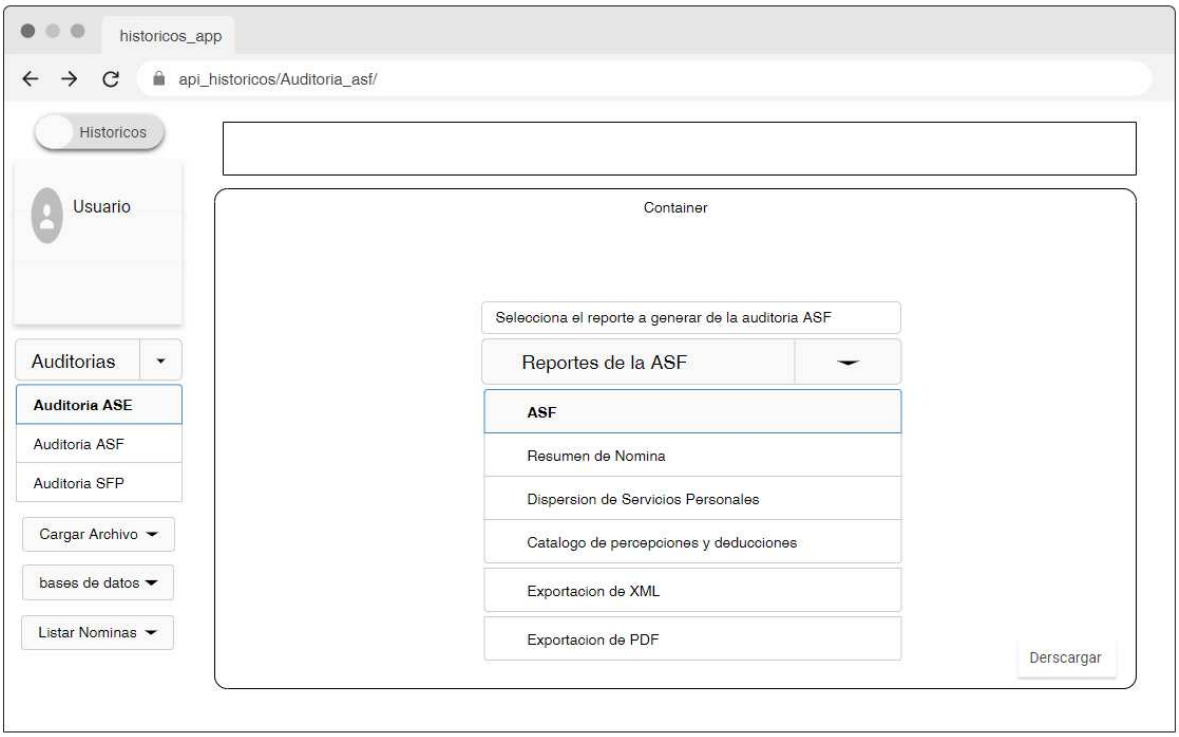
Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	40 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	01-04-2023 – 02-04-2023
Como	Api_Historicos Administrador

Deseo	Obtener el reporte denominado ASF desde el sistema
Para	Entregar reporte de la Auditoria Superior de la Federación
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ tipo_nomina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ num_nom, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ ud, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ rfc, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ nom_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap1_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap2_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ cct, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio ➢ plaza, es un atributo de tipo char de 23 espacios, y es obligatorio ➢ cod_pago, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ unidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ subunidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ horas, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cons_plaza es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ nivel_sdo, es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ mot_mov, es un atributo de integer, y es obligatorio ➢ ze, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fin, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ tipo_pago es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ num_cheque es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ num_cta, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ banco, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ t_perccheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_dedcheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_netocheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ P_07 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_14 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_15 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_23 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_28 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_32 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_34 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_35 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_38 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_39 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_40 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_43 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_44 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_46 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_49 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_68C - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_68D - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_70 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_79 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_A1 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_A2 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_A3 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_A4 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_A5 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AA - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AB - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AC - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AD - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AE - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AF - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AG - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AH - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AI - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AJ - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AK - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AL - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AM - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AN - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AO - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AP - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AQ - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AR - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_ASF - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AT - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AU - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AV - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AW - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AX - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AY - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_AZ - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_BQ - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null

	➢ P_CC - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_CN - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_CPA - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_CT - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_CX - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_DO - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_E2 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_E3 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_E4 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_E5 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_E9 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_ET - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_FC - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_HV - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_I2 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_I4 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_I9 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K1 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K1A - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K1B - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K1C - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K1D - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K1E - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K3A - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K3D - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K4A - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K4B - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K4C - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K4D - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K4E - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K5B - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K6A - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K6B - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K6C - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_K6D - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_KW - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_L1 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_L2 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_L3 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_LT - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_MA - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_NS - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PB - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PC - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PD - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PE - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PF - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PG - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PH - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PI - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PJ - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PK - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PL - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PN - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PO - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PP - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PR - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PS - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PT - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_PW - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_Q1 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_Q2 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_Q3 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_Q4 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_Q5 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QA - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QB - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QC - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QD - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QE - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QF - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QG - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QH - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QI - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QJ - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QK - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QL - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QM - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QN - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QO - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QP - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QQ - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QR - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QS - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QT - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QU - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QV - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QW - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QX - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_QZ - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_R9 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_S1 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_S2 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null

	➢ P_S3 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_SA - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_SC - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_T3 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_TB - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_TC - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_TS - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_W3 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ P_YS - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_01 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_03 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_17 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_18 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_19 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_1L - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_21 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_2L - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_3L - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_4L - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_51 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_53 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_56 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_57 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_58 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_5L - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_62 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_64 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_65 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_6L - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_77 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_7L - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_B1 - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_BP - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_CF - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_CG - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_CJ - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_CN - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_DS - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_FA - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_FE - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_FG - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_FI - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_FK - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_FL - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_FM - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_FN - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_FQ - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_FS - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_FY - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_FZ - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_GE - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_GF - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_HC - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_HR - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_IP - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_KF - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_LF - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_LM - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_MB - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_MD - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_ME - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_MO - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_MS - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_MV - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_NA - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_NC - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_NL - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_OC - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_OF - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_OH - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_OS - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_RJ - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_SB - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_SF - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_SI - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_TE - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_TO - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_TT - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_UN - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_VI - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ D_VV - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null ➢ NUM_POL - es un atributo de tipo decimal (16,2) not null Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar con un cero, y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación “información generada correctamente.” Los requisitos anteriores cumplen los criterios para la generación del reporte ASF

Mockup de reporte ASF



Módulo de Reporte ASF

Administrador

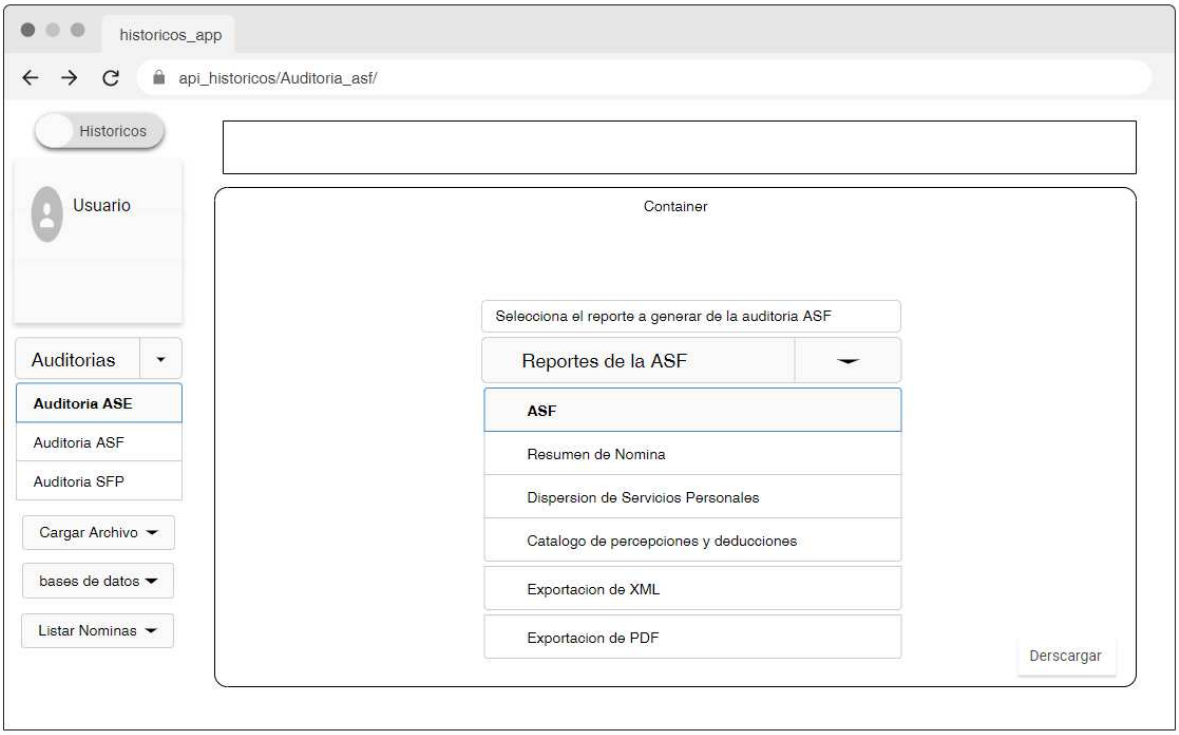
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF02 – Descarga de Reporte ASF

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	25 Hrs
Esfuerzo Real	15 Hrs
Plazo	03-06-2023 – 05-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Descargar el reporte denominado ASF desde el sistema
Para	Entregar reporte de la Auditoria Superior de la Federación en el formato indicado
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • La información de los campos solicitados depende de HUASF01 del módulo de reporte ASF Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar

	con un cero, y en este orden se debe de entregar. • La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASF
Dependiente: Si	Depende de los atributos de la HUASF01 del módulo de reporte ASF

Mockup reporte asf descarga



Módulo de Reporte ASF

Administrador

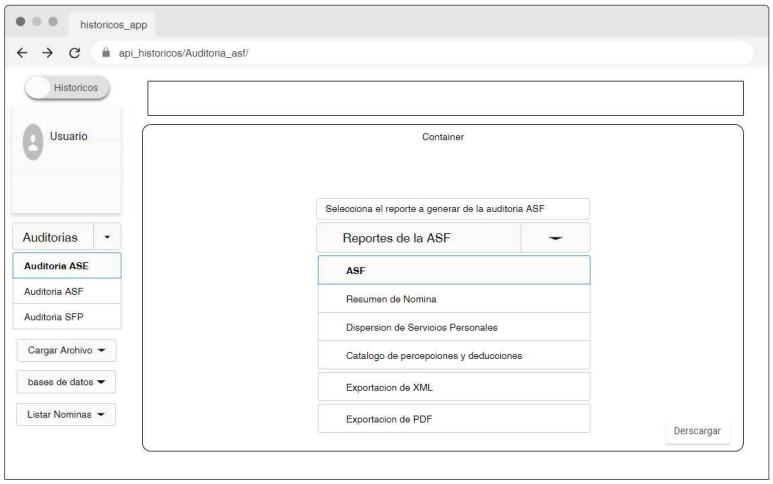
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF03 – Reporte ASF Resumen de nomina

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	35 Hrs
Esfuerzo Real	17 Hrs
Plazo	03-04-2023 – 04-04-2023
Como	Api_Historicos Administrador

Deseo	Obtener el reporte denominado resumen de nómina
Para	Entregar reporte de resumen de nómina
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ tipo_nomina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ num_nom, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ ud, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ rfc, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ nom_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap1_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap2_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ cct, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio ➢ plaza, es un atributo de tipo char de 23 espacios, y es obligatorio ➢ cod_pago, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ unidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ subunidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ horas, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cons_plaza es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ nivel_sdo, es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ mot_mov, es un atributo de integer, y es obligatorio ➢ ze, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fin, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ tipo_pago es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ num_cheque es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ num_cta, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ banco, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ t_perccheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_dedcheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_netocheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASF

Mockup resumen asf



Módulo de Reporte ASF

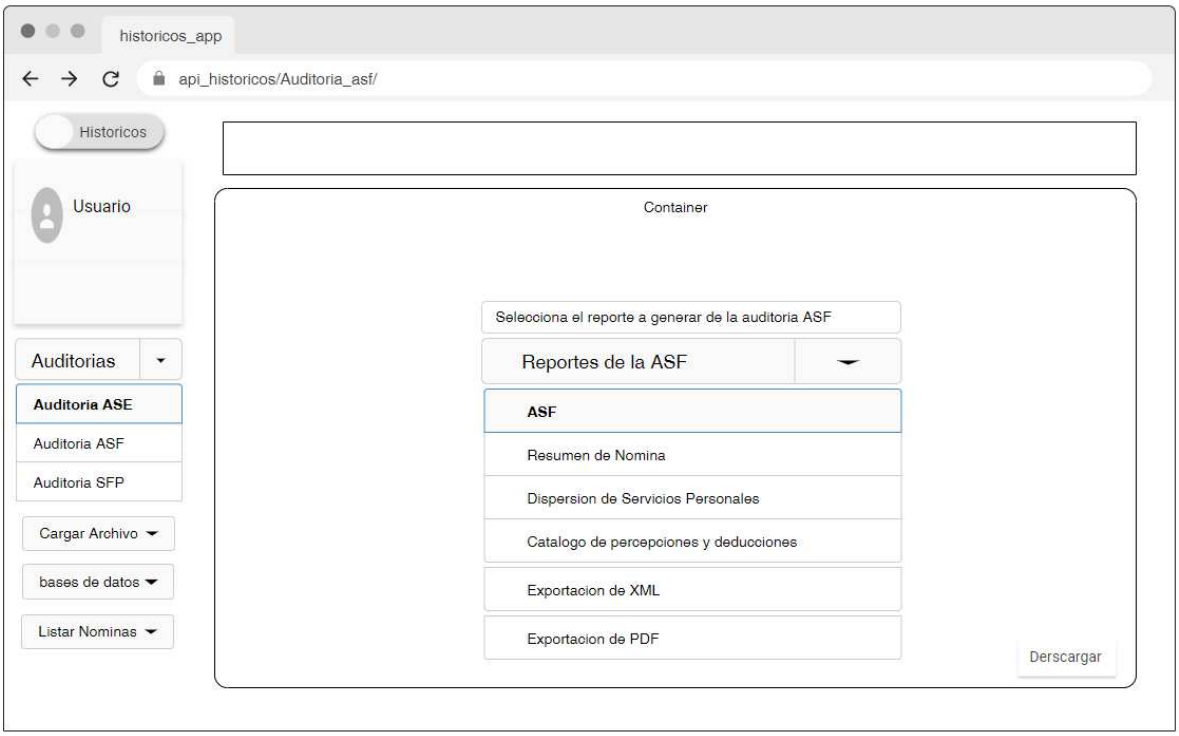
Administrador

Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF04 – Descarga de Reporte ASF resumen de nomina

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	15 Hrs
Plazo	05-04-2023 – 06-04-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Descargar el reporte resumen de nómina
Para	Entregar reporte resumen de nomina
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • La información de los campos solicitados depende de HUASF03 del módulo de reporte ASF Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. • La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASF
Dependiente:Si	La información de los campos solicitados depende de HUASF01 del módulo de reporte ASF

Mockup resumen de nomina



Módulo de Reporte ASF

Administrador

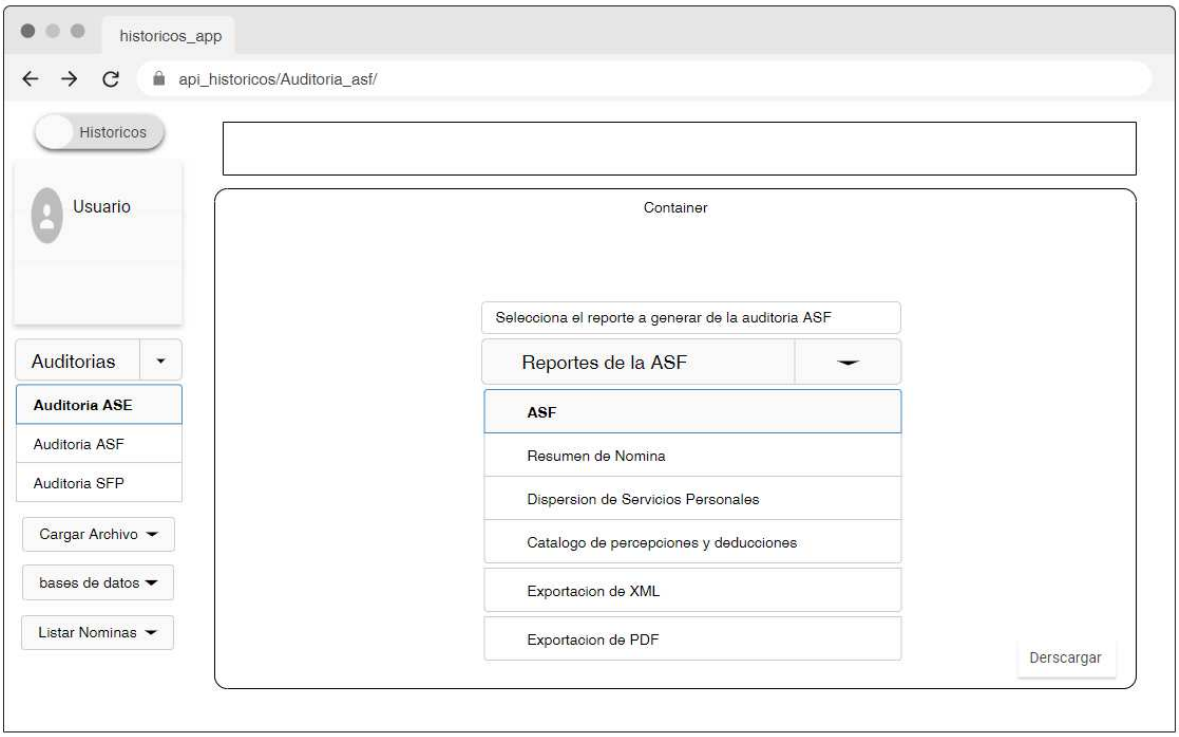
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF05 – Reporte ASF Dispersión de servicios personales

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	40 Hrs
Esfuerzo Real	28 Hrs
Plazo	07-04-06 – 09-04-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Obtener el reporte de Dispersión Electrónica De Pagos De Servicios Personales
Para	Entregar reporte de Dispersión Electrónica De Pagos De Servicios Personales
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ rfc, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio

	➢ nom_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap1_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap2_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ t_neto_cheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ tipo_nomina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ num_cta, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ banco, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cct, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASF

Mockup Dispersión electrónica de servicios personales



Módulo de Reporte ASF

Administrador

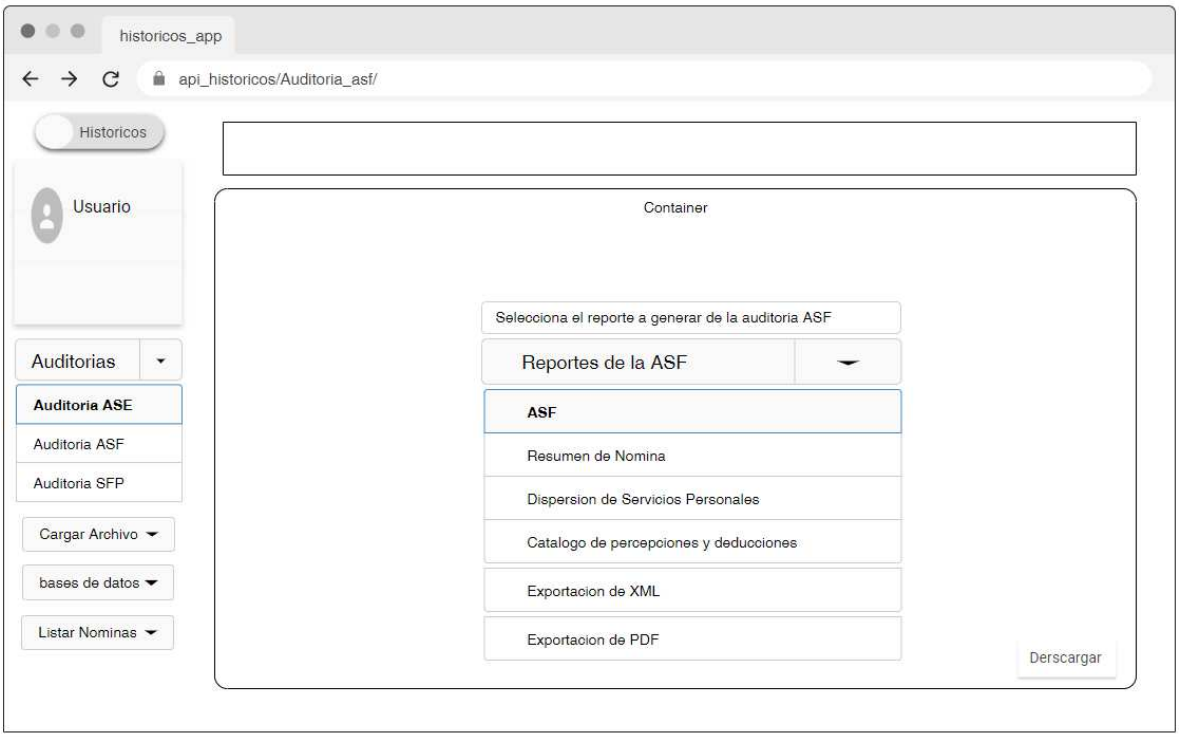
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF06 – Descarga de Reporte ASF Dispersión de servicios personales

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	14 Hrs
Plazo	05-06-2023 – 06-06-2023

Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Descargar el reporte resumen de nómina
Para	Entregar reporte resumen de nomina
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • La información de los campos solicitados depende de HUASF05 del módulo de reporte ASF Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. • La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASF
Dependiente: Si	La información de los campos solicitados depende de HUPR01 del módulo de reporte ASF

Mockup descarga de servicios personales



Módulo de Reporte ASF

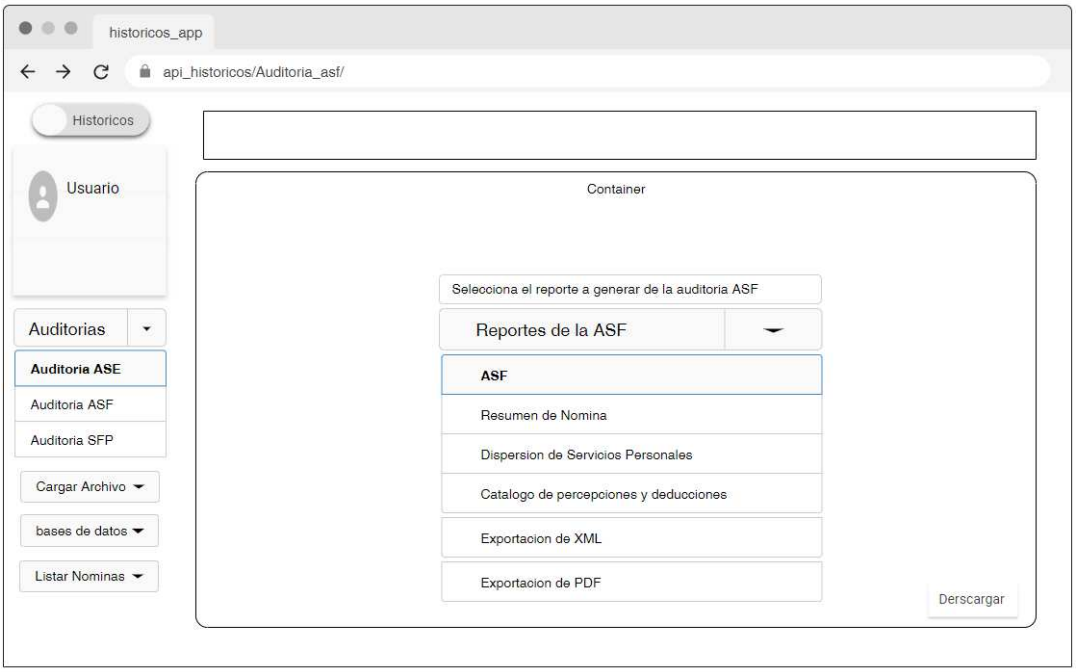
Administrador

Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF07 – Reporte ASF Catalogo de percepciones y Deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	09-04-06 – 11-04-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Para	Entregar reporte de Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ Perc_ded, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ Cve_concepto, es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ partida, es un atributo de tipo integer de 10 espacios, y es obligatorio ➢ descripcion, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio ➢ ded_terceros, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación “información generada correctamente.” Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASF

Mockup catalogo de percepciones y deducciones



Módulo de Reporte ASF

Administrador

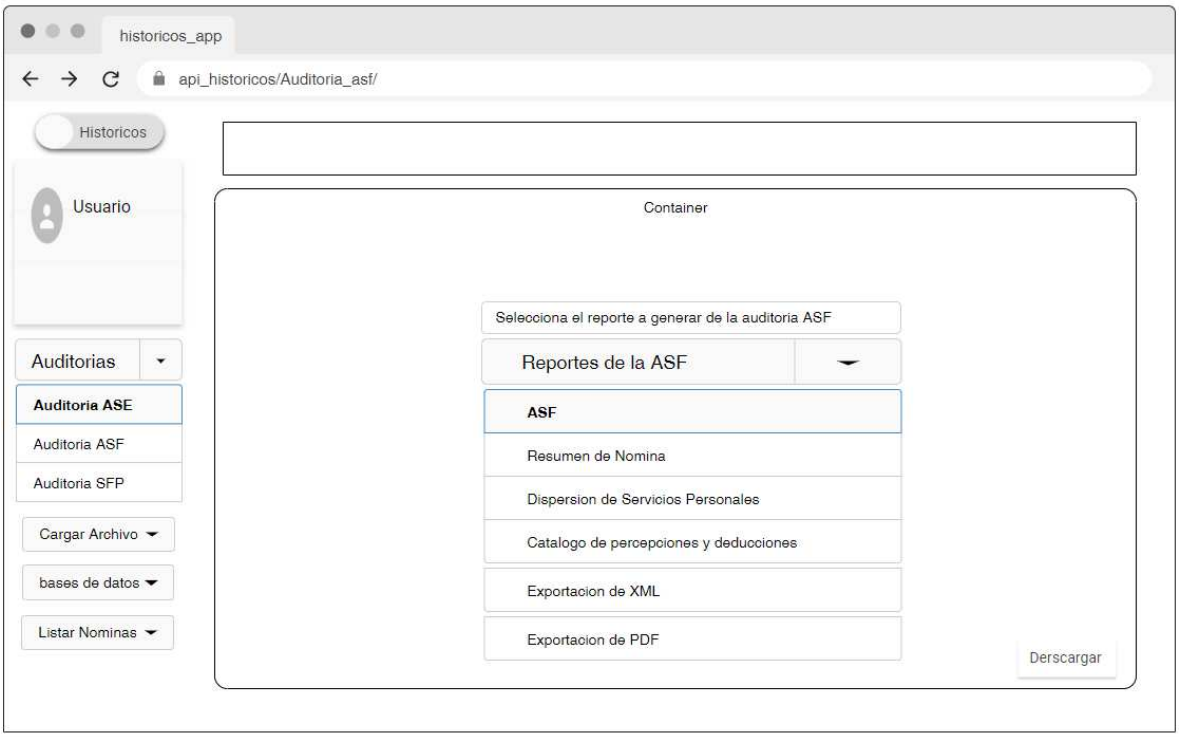
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF08 – Descarga de Reporte ASF catálogo de percepciones y deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	12 Hrs
Plazo	06-06-2023 – 08-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Descargar el reporte de catálogo de percepciones y deducciones
Para	Entregar reporte de catálogo de percepciones y deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • La información de los campos solicitados depende de HUPR07 del módulo de reporte ASF Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. • La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASF

Dependiente: Si	La información de los campos solicitados depende de HUASF01 del módulo de reporte ASF

Mockup de descarga de servicios personales



Módulo de Reporte ASF

Administrador

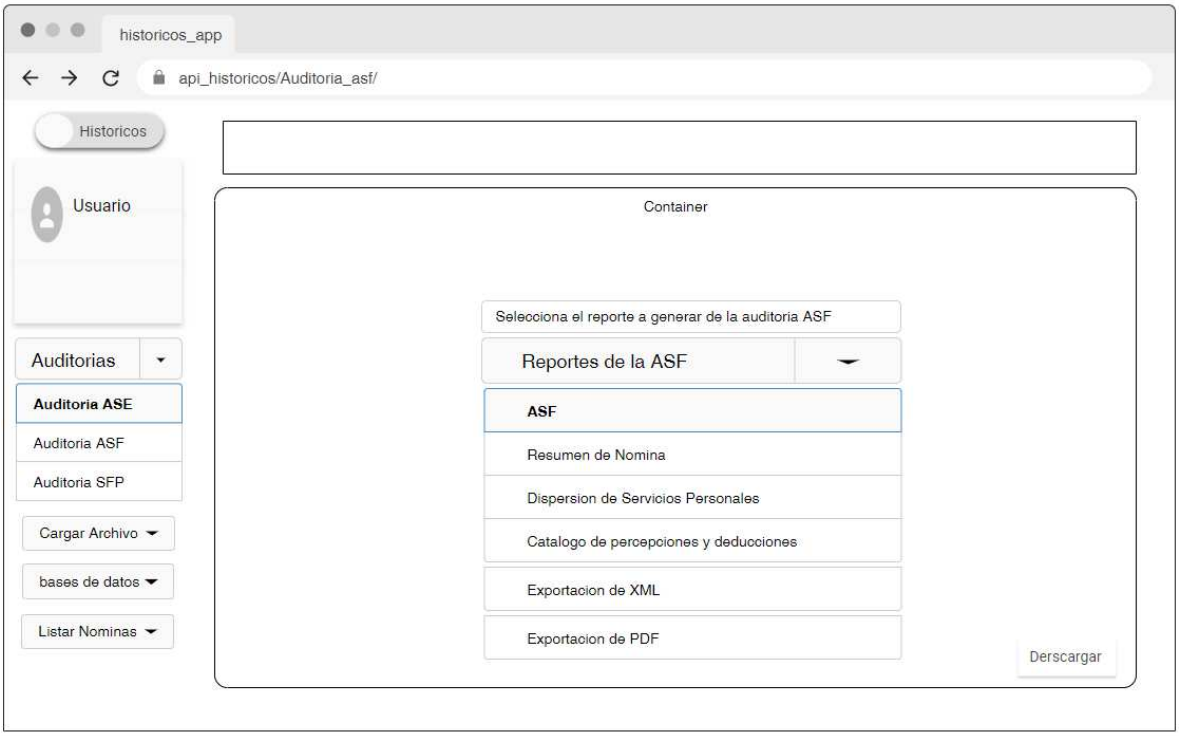
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF09 – Generar archivos xml

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	08-06-2023 – 09-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Generar archivos xml de la información generada
Para	Entregar xml de la información generada
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • Medio digital xml expedido por el sat Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los registros entregados en la infomacion del reporte ASF • Los archivos serán entregados en un medio magnetico Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación “información Descargada correctamente.”

	Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASF

Mockup de exportacionde xml



Módulo de Reporte ASF

Administrador

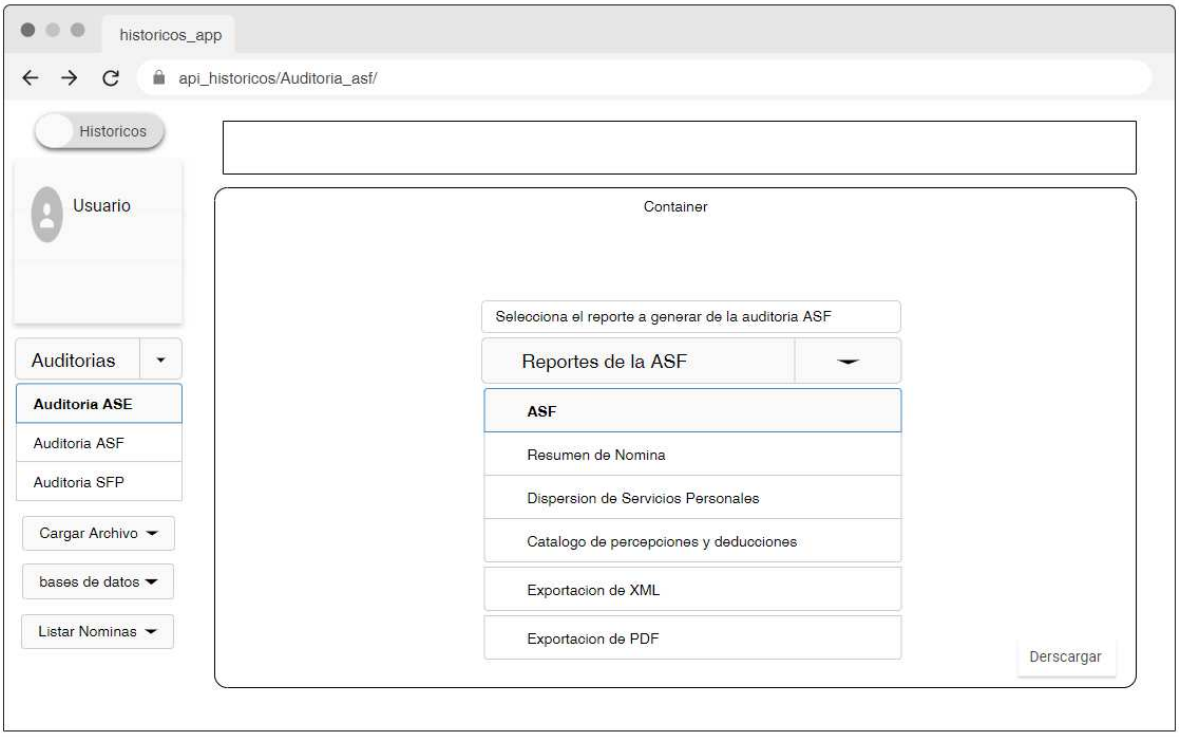
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF10 – Generar archivos PDF

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	09-06-2023 – 10-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Generar archivos pdf de la información generada
Para	Entregar pdf de la información generada
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • Medio digital pdf expedido por el sat Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los registros entregados en la información del reporte ASF • Los archivos serán entregados en un medio magnético

	Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASF

Mockup de descarga de archivos pdf



Módulo de Reporte ASF

Usuario Nivel Superior

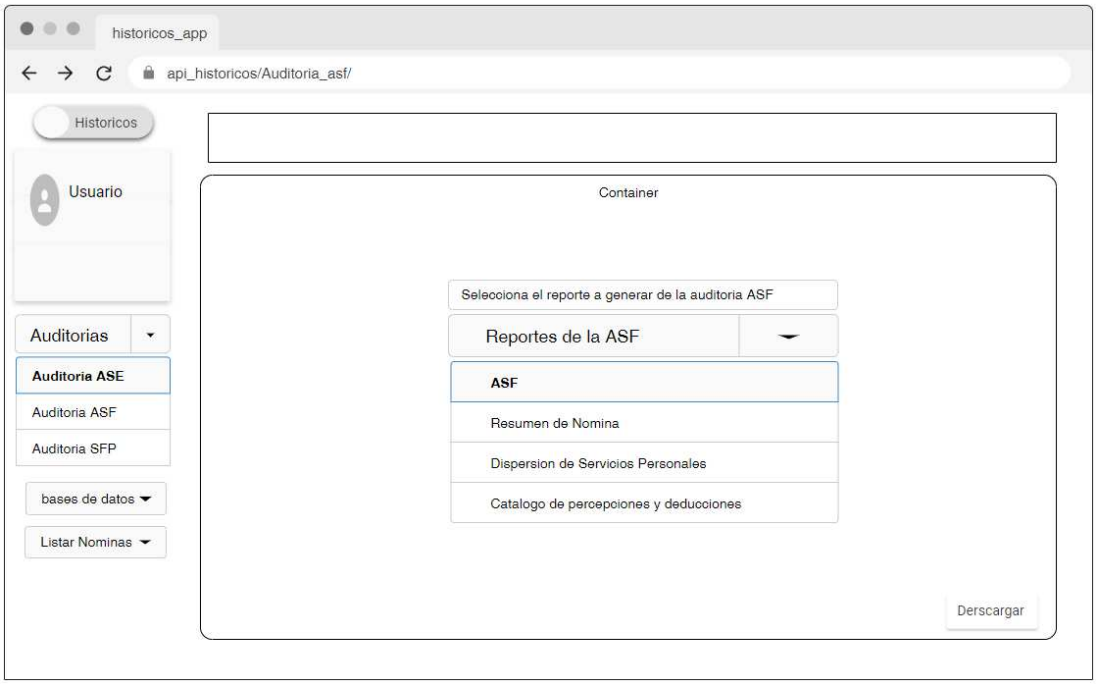
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF-US01 – Reporte ASF

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	5 Hrs
Plazo	11-04-2023 – 11-04-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Obtener el reporte denominado ASF desde el sistema
Para	Entregar reporte de la Auditoria Superior de la Federación
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • La información de los campos solicitados depende de HUASF01 del módulo de reporte ASF Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar con un cero, y en este orden se debe de entregar

	Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASF
Dependiente: Si	dependen de HUASF01 del módulo de reporte ASF

Mockup para reporte ASF



Módulo de Reporte ASF

Usuario Nivel Superior

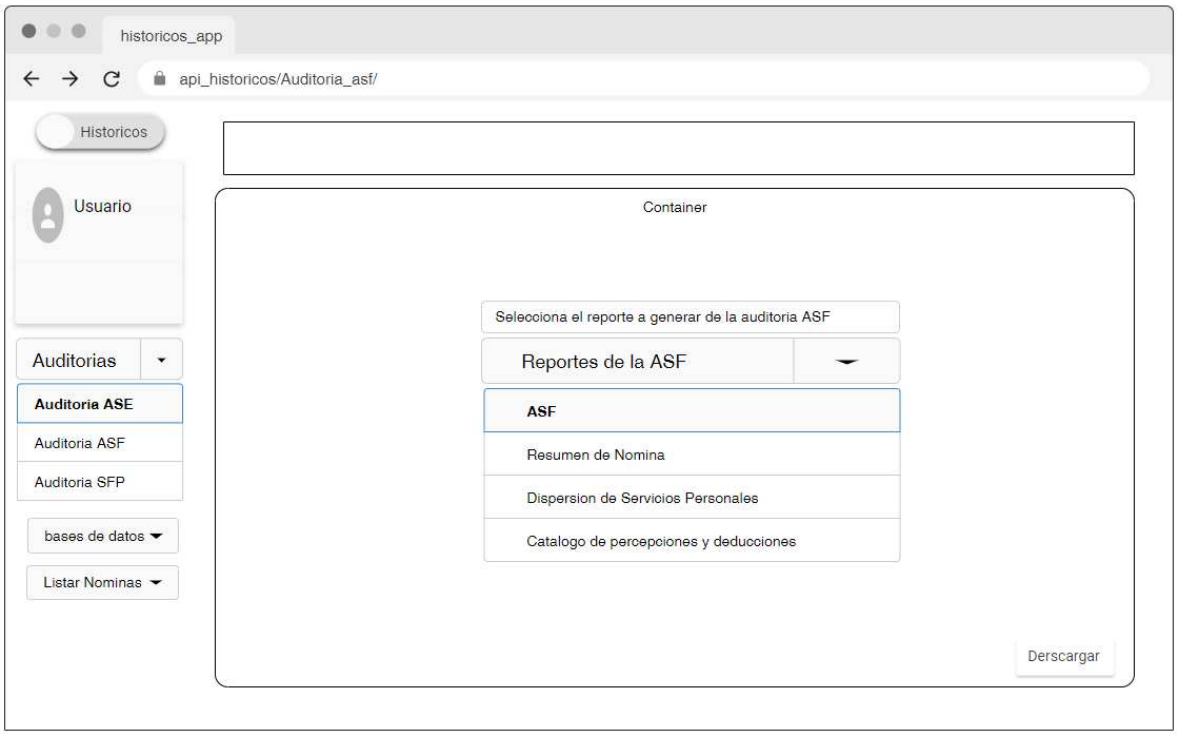
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF-US02 – Descarga de Reporte ASF

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	5 Hrs
Plazo	10-06-2023 – 10-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Descargar el reporte denominado ASF desde el sistema
Para	Entregar reporte de la Auditoria Superior de la Federación en el formato indicado.
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • La información de los campos solicitados depende de HUASF-US01 del módulo de reporte ASF del usuario Nivel Superior Validar que los siguientes atributos no sean vacíos:

	• Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar con un cero, y en este orden se debe de entregar. • La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASF
Dependiente: Si	dependen de HUASF-US01 del módulo de reporte ASF del usuario nivel superior

Mockup de descarga de reporte asf



Módulo de Reporte ASF

Usuario Nivel Superior

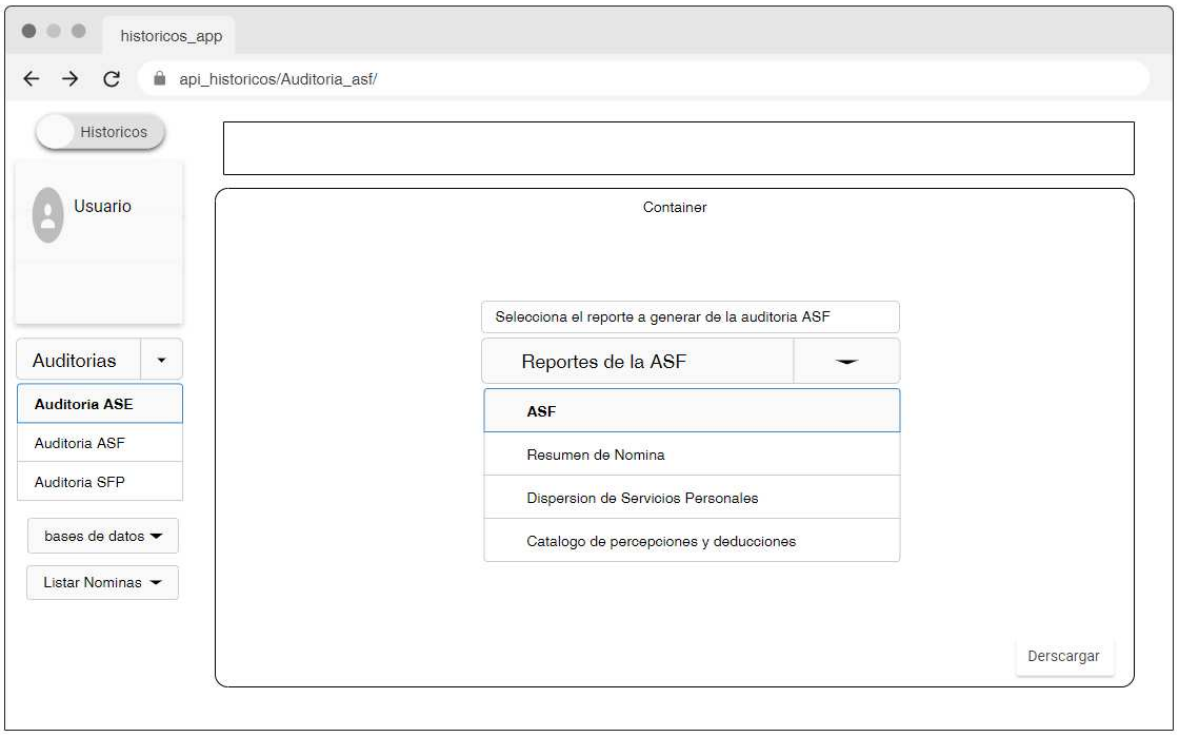
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF-US03 – Reporte ASF Resumen de nomina

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	7 Hrs
Plazo	12-04-2023 – 12-04-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior.
Deseo	Obtener el reporte denominado resumen de nómina.

Para	Entregar reporte de resumen de nómina.
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ tipo_nomina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ num_nom, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ ud, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ rfc, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ nom_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap1_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap2_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ cct, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio ➢ plaza, es un atributo de tipo char de 23 espacios, y es obligatorio ➢ cod_pago, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ unidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ subunidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ horas, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cons_plaza es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ nivel_sdo, es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ mot_mov, es un atributo de integer, y es obligatorio ➢ ze, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fin, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ tipo_pago es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ num_cheque es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ num_cta, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ banco, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ t_perccheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_dedcheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_netocheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASF

Mockup resumen de nomina



Módulo de Reporte ASF

Usuario Nivel Superior

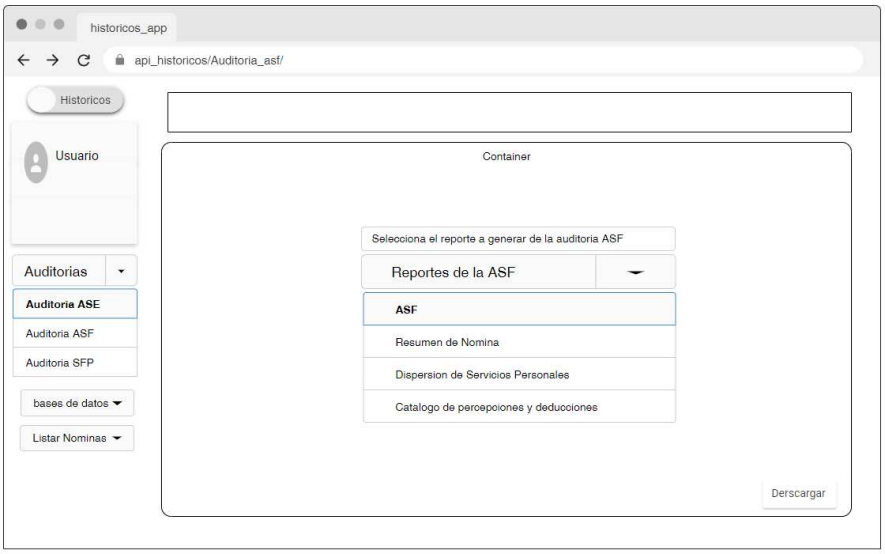
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF-US04 – Descarga de Reporte ASF resumen de nomina

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	8 Hrs
Plazo	13-04-2023 – 13-04-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Descargar el reporte resumen de nómina
Para	Entregar reporte resumen de nomina
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • La información de los campos solicitados depende de HUASF-US03 del módulo de reporte ASF del usuario Nivel Superior. Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. • La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASF

Dependiente: Si	dependen de HUASF-US03 del módulo de reporte ASF del usuario nivel superior

Mockup de descarga de resumen de nomina



Módulo de Reporte ASF

Usuario Nivel Superior

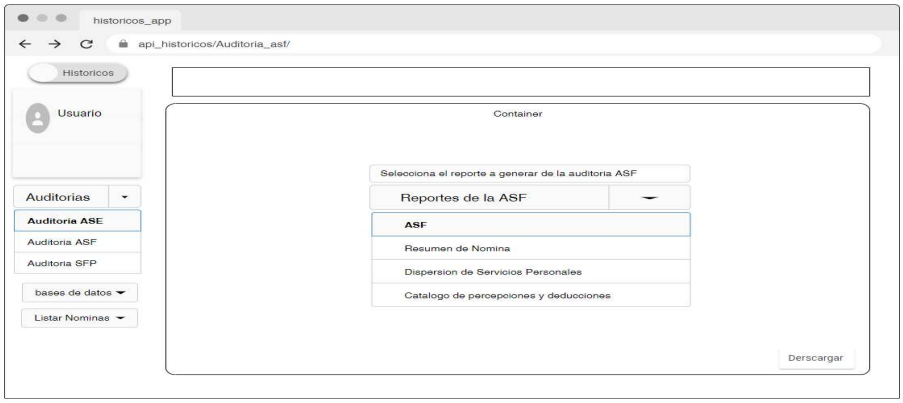
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF-US05 – Reporte ASF Dispersión de servicios personales

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	8 Hrs
Plazo	14-04-2023 – 15-04-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Obtener el reporte de Dispersión Electrónica De Pagos De Servicios Personales
Para	Entregar reporte de Dispersión Electrónica De Pagos De Servicios Personales
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ rfc, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ nom_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap1_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio

	➢ ap2_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ t_neto_cheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ tipo_nomina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ num_cta, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ banco, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cct, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASF

Mockup de dispersión de servicios personales



Módulo de Reporte ASF

Usuario Nivel Superior

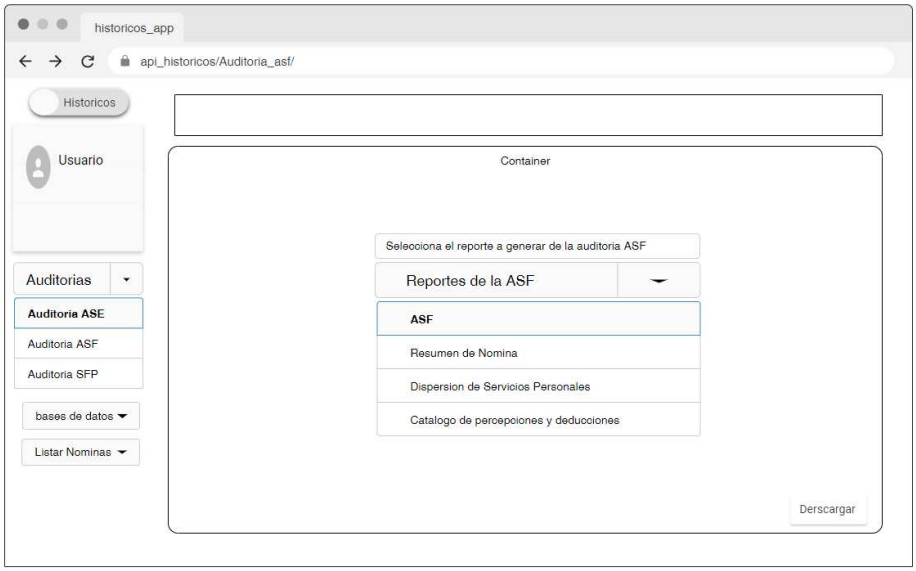
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF-US06 – Descarga de Reporte ASF Dispersión de servicios personales

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	14 Hrs
Plazo	16-04-2023 – 16-04-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Descargar el reporte resumen de nómina
Para	Entregar reporte resumen de nomina
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: ● La información de los campos solicitados depende de HUASF-US05 del módulo de reporte ASF del usuario Nivel Superior. Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. ● La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv)

	Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASF
Dependiente: Si	dependen de HUASF-US03 del módulo de reporte ASF del usuario Nivel Superior.

Mockup de descarga de dispersión de servicios personales



Módulo de Reporte ASF

Usuario Nivel Superior

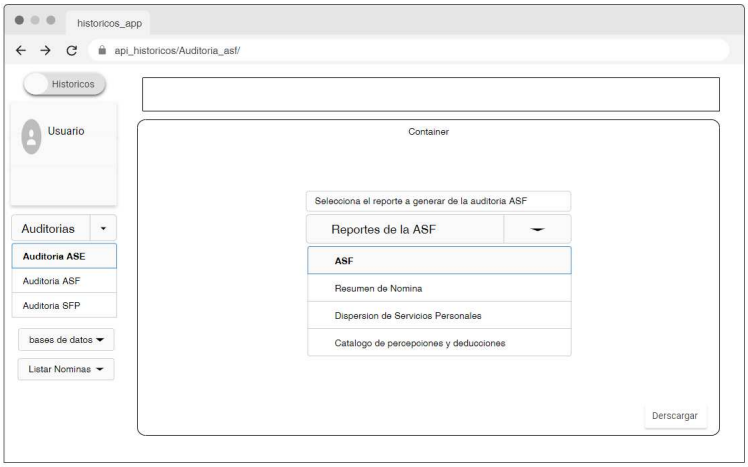
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF-US07 – Reporte ASF Catalogo de Percepciones y Deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	4 Hrs
Plazo	17-04-2023 – 17-04-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Para	Entregar reporte de Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio

	➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ Perc_ded, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ Cve_concepto, es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ partida, es un atributo de tipo integer de 10 espacios, y es obligatorio ➢ descripcion, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio ➢ ded_terceros, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASF

Mockup de catálogo de percepciones y deducciones



Módulo de Reporte ASF

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF-US08 – Descarga de Reporte ASF catálogo de percepciones y deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	3 Hrs
Plazo	18-04-2023 – 18-04-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Descargar el reporte de catálogo de percepciones y deducciones
Para	Entregar reporte de catálogo de percepciones y deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • La información de los campos solicitados depende de HUASF-US07 del módulo de reporte ASF del usuario Nivel Superior.

	Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. ● La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASF
Dependiente: Si	dependen de HUASF-US03 del módulo de reporte ASF del usuario Nivel Superior.

Mockup de descarga de catálogo de percepciones y deducciones

Módulo de Reporte ASF

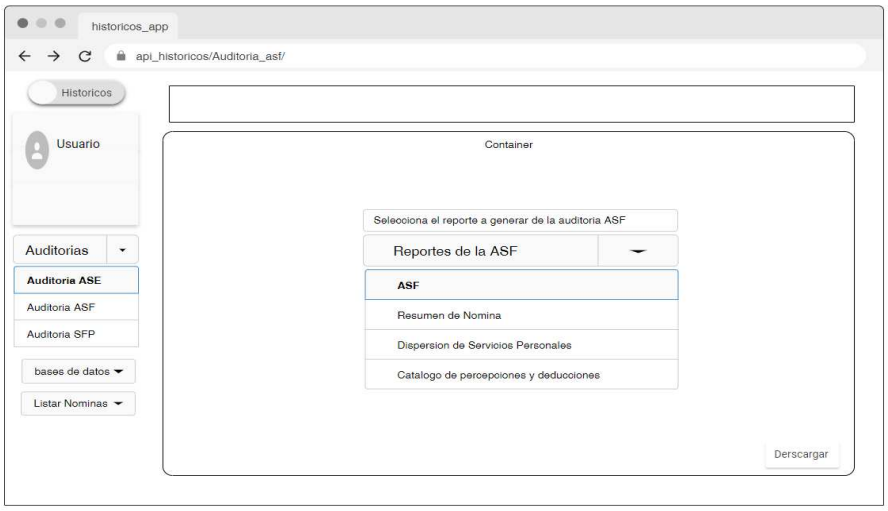
Usuario Normal

Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF-UN01 – Reporte ASF

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	5 Hrs
Plazo	19-04-2023 – 19-04-2023
Como	Api_Historicos Usuario Normal
Deseo	Obtener el reporte denominado ASF desde el sistema
Para	Entregar reporte de la Auditoria Superior de la Federación
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ● La información de los campos solicitados depende de HUASF01 del módulo de reporte ASF del usuario Nivel Superior. Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar con un cero, y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASF
Dependiente: Si	dependen de HUASF03 del módulo de reporte ASF del usuario Nivel Superior.

Mockup de reporte asf



Módulo de Reporte ASF

Usuario Normal

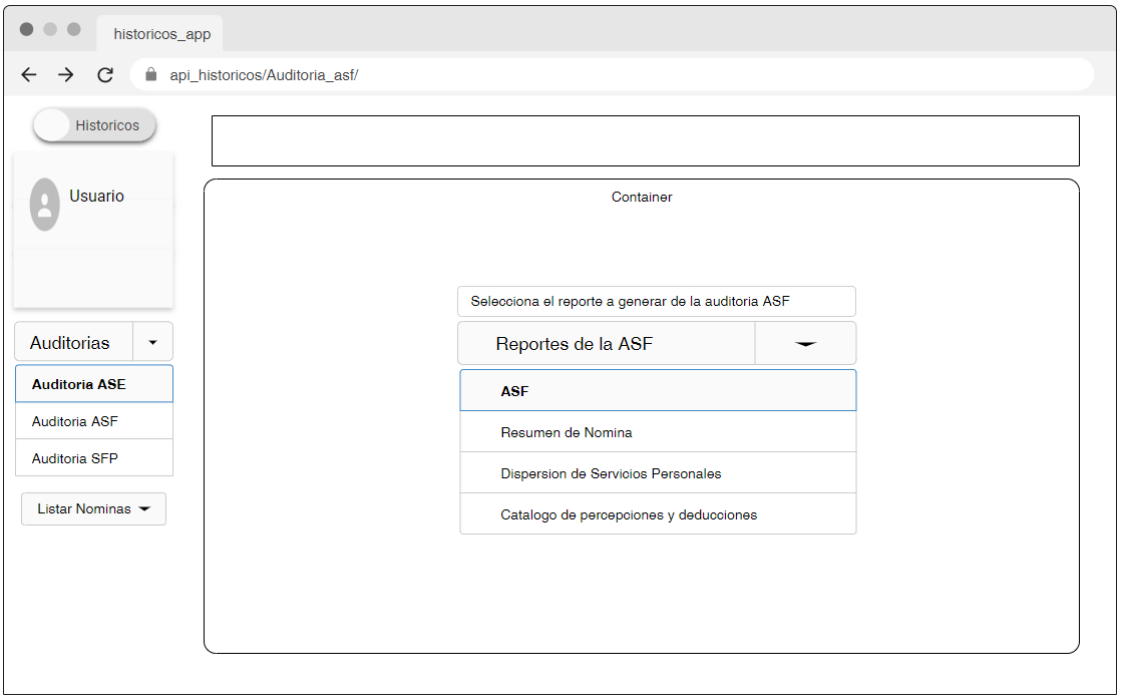
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF-UN03 – Reporte ASF Resumen de nomina

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	4 Hrs
Plazo	20-04-2023 – 20-04-2023
Como	Api_Historicos Usuario Normal
Deseo	Obtener el reporte denominado resumen de nómina
Para	Entregar reporte de resumen de nómina
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ tipo_nomina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ num_nom, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ ud, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ rfc, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ nom_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap1_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap2_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ cct, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio ➢ plaza, es un atributo de tipo char de 23 espacios, y es obligatorio ➢ cod_pago, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ unidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ subunidad, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ horas, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ cons_plaza es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ nivel_sdo, es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ mot_mov, es un atributo de integer, y es obligatorio ➢ ze, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fin, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio

	➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ tipo_pago es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ num_cheque es un atributo de tipo integer, y es obligatorio ➢ num_cta, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ banco, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ t_perccheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_dedcheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ t_netocheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASF

Mockup de resumen de nomina



Módulo de Reporte ASF

Usuario Normal

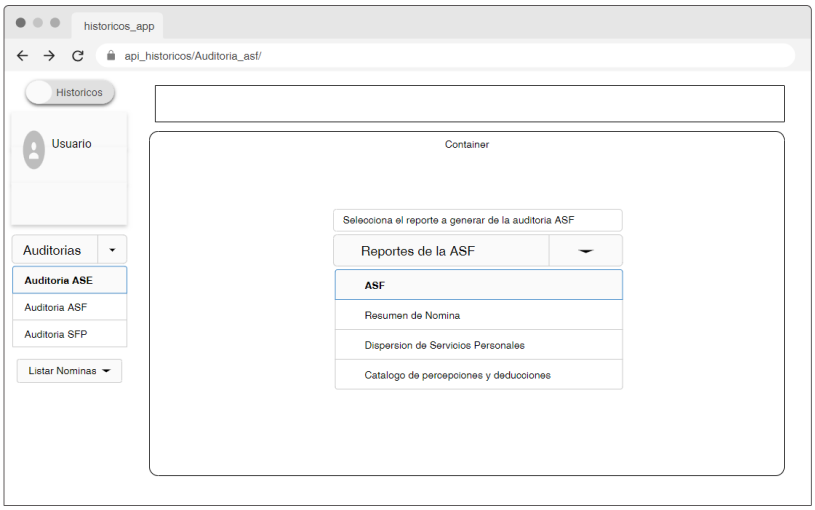
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF-UN05 – Reporte ASF Dispersión de servicios personales

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	3 Hrs
Plazo	20-04-2023 – 20-04-2023
Como	Api_Historicos Usuario Normal

Deseo	Obtener el reporte de Dispersión Electrónica De Pagos De Servicios Personales
Para	Entregar reporte de Dispersión Electrónica De Pagos De Servicios Personales
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ rfc, es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ nom_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap1_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ ap2_emp, es un atributo de tipo char de 30 espacios, y es obligatorio ➢ t_neto_cheq, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ tipo_nomina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ num_cta, es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ banco, es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cct, es un atributo de tipo char de 12 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASF

Mockup de servicios personales



Módulo de Reporte ASF

Usuario Normal

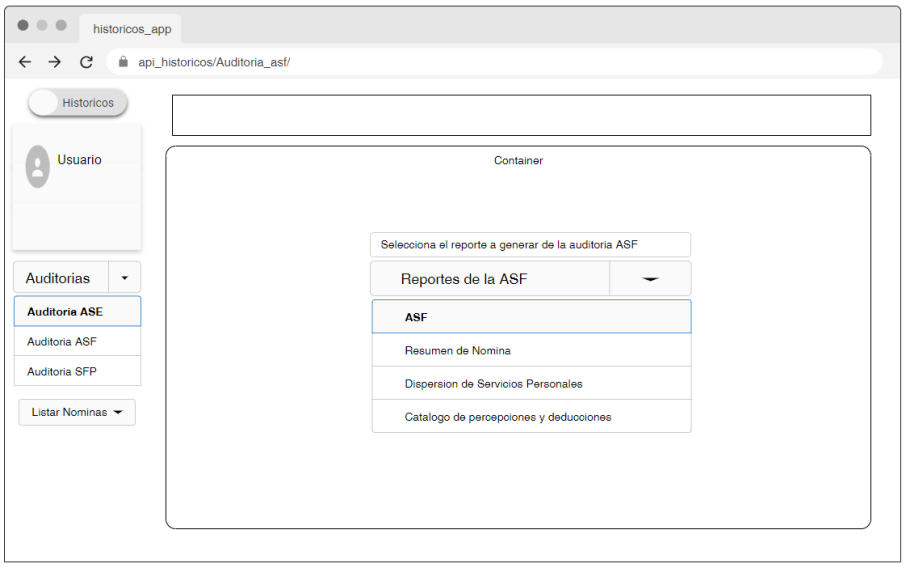
Modulo: Épica Reporte ASF

HUASF-UN07 – Reporte ASF Catalogo de Percepciones y Deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs

Esfuerzo Real	5 Hrs
Plazo	21-04-2023 – 21-04-2023
Como	Api_Historicos Usuario Normal
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Para	Entregar reporte de Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ Perc_ded, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ Cve_concepto, es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ partida, es un atributo de tipo integer de 10 espacios, y es obligatorio ➢ 129óliza129n129ón, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio ➢ ded_terceros, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASF

Mockup de catálogo de percepciones y deducciones



Reporte de auditoria ASE (Auditoria Superior del Estado)

Requerimiento	Criterios de Aceptación
RFASE1 = El Administrador puede seleccionar el tipo de auditoria solicitada, consecuentemente se deberá entregar un reporte con los datos solicitados por tipo de auditoría. Los siguientes tipos de auditorías se encontrarán en un campo de selección y toda la información resultante deberá contener los siguientes datos: Reporte ASF (Auditoria Superior del Estado): cv_ur – clave de la unidad regional entidad – entidad federativa cpp – clave del programa de presupuesto nom_fondo – acrónimo del nombre del fondo tipo_nomina – tipo de nómina a la que pertenece num_nom – número de nomina ud – unidad de distribución rfc – registro general de contribuyentes curp – calve única de registro de población nom_emp – nombre de la persona que ocupa la plaza ap1_emp – primer apellido de la persona que ocupa la plaza ap2_emp – segundo apellido de la persona que ocupa la plaza cct – calve del centro de trabajo plaza_completa – plaza presupuestal que ostenta la persona cod_pago – clave o código del pago efectuado al personal unidad – clave de la unidad en la que se encuentra adscrita la plaza subunidad – clave de la subunidad en la que se encuentra adscrita la plaza cat_puesto – clave del puesto que desempeña el personal horas – número de horas que constituye la plaza cons_plaza – consecutivo que identifica la plaza nivel_sdo – clave del nivel de sueldo mot_mov – clave del motivo del movimiento ze – zona económica qna_ini – numero de la quincena inicial que abarca el periodo de pago qna_fin – número de quincena final que abarca el periodo de pago qna_proc – número de quincena en la que se efectúa el pago tipo_pago – identificador de tipo de pago. Num_cheque – número de cheque con el que se cubre el pago num_cta – número de cuenta electrónica donde se depositó el pago banco – nombre del banco donde se realizó el pago total_perc_cheq – importe bruto total total_ded_cheq – importe total de deducciones total_neto_cheq -importe neto P_07 – sueldos compactados P_14 – comp sust de profras en edo gravido P_15 – comp. a sust. De profs. C lic prep. P_23 – prest. De 130óliza130n130 130óliza y superior P_28 – ayuda para 130óliza130n130ón de lentes P_32 – prima de vacaciones y dominical P_34 – cuota fija al pers. De emsys P_35 – 130óliza130n130ón130 garantizada P_38 – ayuda de despensa P_39 – material 130óliza130n130 P_40 – ayuda a la 130óliza130n130ón P_43 – servicio de 130óliza130n130ó P_44 – 130óliza130n130 social multiple P_46 – ayuda por servicios P_49 – est. Al desempeño doc. De emsys P_68c – estimulos por operación 10 años P_68d – estimulos por operación 20 años P_70 – canastilla maternal P_79 – 130óliza130n130ó de apoyo a la docencia P_A1 – prima 130óliza por años de serv prest n1 P_A2 – prima 130óliza por años de serv prest n2 P_A3 – prima 130óliza por años de serv prest n3 P_A4 – prima 130óliza por años de serv prest n4 P_A5 – prima 130óliza por años de serv prest n5 P_Aa – acred. Años de serv al paae de emsys	CA1 = Que los datos del reporte sean los solicitados CA2 = Que la Percepción si no existe en ese trabajador marque cero. CA3 = Que la Deducción si no existe en ese trabajador marque cero

Requerimiento	Criterios de Aceptación
P_Ab – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ac – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ad – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ae – acred. Años de serv al paae de emsys P_Af – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ag – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ah – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ai – acred. Años de serv al paae de emsys P_Aj – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ak – acred. Años de serv al paae de emsys P_Al – acred. Años de serv al paae de emsys P_Am – acred. Años de serv al paae de emsys P_An – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ao – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ap – acred. Años de serv al paae de emsys P_Aq – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ar – acred. Años de serv al paae de emsys P_Asf – acred. Años de serv al paae de emsys P_At – acred. Años de serv al paae de emsys P_Au – acred. Años de serv al paae de emsys P_Av – acred. Años de serv al paae de emsys P_Aw – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ax – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ay – acred. Años de serv al paae de emsys P_Az – acred. Años de serv al paae de emsys P_Bq – bono qna. Adicional dia del mtro. P_Cc – 131óliza131n131ón131 con c.m P_Cn – 131óliza131n131ón131 nacional 131óliz P_Cpa – 131óliza131n131ón131 provisional compactable P_Ct – 131óliza131n131ón131 temporal P_Cx – comp x act y productividad P_Do – doctorado P_E2 – 131óliza131n131ó 131óliza131n131ó especifica P_E3 – comp al pers adscrito a esc unitarias P_E4 – comp. A pers. De esc. Unit. Niv. Preesc. P_E5 – 131óliza131n131ó docente especifica P_E9 – 131óliza131n131ó docente 131óliza131n P_Et – 131óliza131n131ó en el trabajo P_Fc – comp. Fortalecimiento curricular P_Hv – 131óliza131n131ón131 131óliza131n P_I2 – comp. Adic. Por servs. Especiales P_I4 – comp. Adic. Por servs. Especiales P_I9 – comp. Adic. Por servs. Especiales P_K1 – incentivo por 131óliza131n131 en la 131óliza131 P_K1a – estimulo fijo de docentes de cm P_K1b – estimulo fijo de docentes de cm P_K1c – estimulo fijo de docentes de cm P_K1d – estimulo fijo de docentes de cm P_K1e – estimulo fijo de docentes de cm P_K3a – estimulo fijo de subdirector de cm P_K3d – estimulo fijo de subdirector de cm P_K4a – estimulo fijo de director de cm P_K4b – estimulo fijo de director de cm P_K4c – estimulo fijo de director de cm P_K4d – estimulo fijo de director de cm P_K4e – estimulo fijo de director de cm P_K5b – estimulo fijo de jefe de enseñanza de cm P_K6a – estimulo fijo de supervisor o equivalente de cm P_K6b – estimulo fijo de supervisor o equivalente de cm P_K6c – estimulo fijo de supervisor o equivalente de cm P_K6d – estimulo fijo de supervisor o equivalente de cm P_Kw – incentivo a asesores tec 131óliza131n131ón P_L1 – acred. Años de est. De licenciatura P_L2 – acred. Años de est. De licenciatura P_L3 – acred. Años de est. De licenciatura P_Lt – acred. Años de est. De licenciatura P_Ma – maestria P_Ns – bono normal san marcos P_Pb – acred por años de serv a doc de emsys P_Pc – acred por años de serv a doc de emsys	

Requerimiento	Criterios de Aceptación
P_Pd – acred por años de serv a doc de emsys P_Pe – acred por años de serv a doc de emsys P_Pf – acred por años de serv a doc de emsys P_Pg – acred por años de serv a doc de emsys P_Ph – acred por años de serv a doc de emsys P_Pi – acred por años de serv a doc de emsys P_Pj – acred por años de serv a doc de emsys P_Pk – acred por años de serv a doc de emsys P_Pl – acred por años de serv a doc de emsys P_Pn – acred por años de serv a doc de emsys P_Po – acred por años de serv a doc de emsys P_Pp – acred por años de serv a doc de emsys P_Pr – acred por años de serv a doc de emsys P_Ps – acred por años de serv a doc de emsys P_Pt – acred por años de serv a doc de emsys P_Pw – acred por años de serv a doc de emsys P_Q1 – acred. Años de serv. En la doc. Niv 1 P_Q2 – acred. Años de serv. En la doc. Niv 2 P_Q3 – acred. Años de serv. En la doc. Niv 3 P_Q4 – acred. Años de serv. En la doc. Niv 4 P_Q5 – acred. Años de serv. En la doc. Niv 5 P_Qa – acred por años de serv a doc de emsys P_Qb – acred por años de serv a doc de emsys P_Qc – acred por años de serv a doc de emsys P_Qd – acred por años de serv a doc de emsys P_Qe – acred por años de serv a doc de emsys P_Qf – acred por años de serv a doc de emsys P_Qg – acred por años de serv a doc de emsys P_Qh – acred por años de serv a doc de emsys P_Qi – acred por años de serv a doc de emsys P_Qj – acred por años de serv a doc de emsys P_Qk – acred por años de serv a doc de emsys P_Ql – acred por años de serv a doc de emsys P_Qm – acred por años de serv a doc de emsys P_Qn – acred por años de serv a doc de emsys P_Qo – acred por años de serv a doc de emsys P_Qp – acred por años de serv a doc de emsys P_Qq – acred por años de serv a doc de emsys P_Qr – acred por años de serv a doc de emsys P_Qs – acred por años de serv a doc de emsys P_Qt – acred por años de serv a doc de emsys P_Qu – acred por años de serv a doc de emsys P_Qv – acred por años de serv a doc de emsys P_Qw – acred por años de serv a doc de emsys P_Qx – acred por años de serv a doc de emsys P_Qz – acred por años de serv a doc de emsys P_R9 – 132óliza132n132ón132 sin c.m P_S1 – servicio de carrera administrativa P_S2 – servicio de carrera administrativa P_S3 – servicio de carrera administrativa P_Sa – servicio de carrera administrativa P_Sc – 132óliza132n132ó servicios cocurriculares P_T3 – acred. Por titulacion en la docencia P_Tb – bono para trabajo social P_Tc – 132óliza132n132ó a trabajo social P_Ts – trabajo social P_W3 – carr. Admva p doc. Pref. Y lab. Niv 3 P_Ys – ayuda por servicios D_01 – impuesto sobre la renta D_03 – 132óliza132n a corto plazo D_17 – faltas de asistencia del año en curso D_18 – faltas de asistencia del año anterior D_19 – reint. A ptdas presup. Año en curso D_1I – seguro de retiro cesantia en edad avanzada y vejez D_21 – fdo. De ret. P trab. De la educ. forte D_2I – seguro de invalidez y vida D_3I – servicios sociales y culturales D_4I – seguro de salud de trab. En activo y familiares y derechohab D_51 – seguro individual de ahisa D_53 – seguro mutualista del maestro	

Requerimiento	Criterios de Aceptación
D_56 – prest. Hipotec. Creciente cuota fija D_57 – seguro de vida adicional ahisa. D_58 – cuotas sindicales D_5l – seguro de salud de los pensionados y familiares y derechohab D_62 – pension alimenticia D_64 – prest. Hipotec. Creciente fovissste D_65 – seguro contra daños de fovissste D_6l – deposito para el ahorrro solidario D_77 – seguro colectivo de retiro D_7l – aprtaciones voluntarias D_B1 – directodo s. de r.l. de c.v. D_Bp – bcp capital D_Cf – hinv s.a. de c.v. sofom enr D_Cg – crego s.a. de c.v. sofom enr D_Cj – 133óliza133 personal en efectivo bi D_Cn – consupago s.a. de c.v. D_Ds – deco seguros D_Fa – fondo de ahorro de retiro 133óliza133 031364 D_Fe – prestamos especiales 133óliza133 031364 D_Fg – 133óliza133-refin D_Fi – grupo fin plan s.a. de c.v. D_Fk – prest. Finmart sapi de c.v. sofom enr D_Fl – fisofo s.a. de c.v. sofom enr D_Fm – fm administradora D_Fn – 133óliza133 D_Fq – financiera fortaleza D_Fs – fondo de ahorro promovido hsbc 174238 D_Fy – prestamos ordinarios hsbc 174238 D_Fz – prestamos especiales hsbc 174238 D_Ge – seguro de autos g e D_Gf – seguro de gastos funerarios D_Hc – fondo ach s.a. de c.v. sofom enr D_Hr – hir operación de seguros D_Ip – impulsora promobien D_Kf – grupo kf s.a. de c.v. sofom e.n.r. D_Lf – libertad servicios financieros s.a. de c.v. sfp D_Lm – lic. Medicas por enferm. Gral D_Mb – edilar sa de cv D_Md – movimiento 133óliza133n133ón D_Me – menos pagos s.a. de c.v. sofom enr D_Mo – 133óliza133n133ó 133óliza133n133ón D_Ms – magistral agente de seguros D_Mv – mavi de occidente D_Na – nomina apoyo D_Nc – programa educativo nacional D_Nl – muebles nova lux D_Oc – org cultural de 133óliza133 D_Of – ofem zacatecas D_Oh – operación y auditoria sa de cv D_Os – 133óliza133n opcipres D_Rj – resoluciones judiciales D_Sb – publiseg sa de cv D_Sf – servicios financieros D_Si – seguros inbursa sa de cv D_Te – descuentos de etesa D_To – attendo sapi de c.v. sofom e.n.r. D_Tt – total credit D_Un – universal serv patrim D_Vi – 133óliza133n y vivienda 133óliza133 031364 D_Vv – vivalia s.a de c.v sofomenr Num_Pol – número de póliza contable en la que se registró el pago.	
RFASE2= Catalogo De Percepciones Y Deducciones cv_ur – clave de la unidad regional entidad – entidad federativa cpp – clave del programa de presupuesto nom_fondo – acrónimo del nombre del fondo perc_ded – concepto de tipo de percepción o deducción	CA1 = Que los datos del reporte sean los solicitados CA2 = Información se mostrará solo si existe un login activo. CA3 = Al mostrar la información, debe enviar una notificación al usuario del módulo.

Requerimiento	Criterios de Aceptación
cve_concepto – descripción del concepto partida – número de partida contable del concepto descripción – descripción general del concepto ded_terceros – descripción del concepto de terceros	
RFASE3 = Relación de becarios que presentan servicios del sistema estatal educativo, con los siguientes datos. Nom_emp – Nombre completo del becario Nss – numero de seguridad social Curp – clave única de 134óliza134n134 Cct – centro de trabajo Cat_puesto 134óli de la dependencia en la que se desempeña Horaras – horas de la plaza presupuestal Importe – monto de apoyo	CA1 = Que los datos del reporte sean los solicitados CA2 = Información se mostrará solo si existe un login activo. CA3 = Al mostrar la información, debe enviar una notificación al usuario del módulo
RFASE4 = Nomina de becarios adscritos al sistema educativo estatal con los siguientes datos: nom_emp – Nombre completo del becario nss – numero de seguridad social curp – clave única de 134óliza134n134 cct – centro de tranbajo cat_puesto – 134óli de la dependencia en la que se desempeña horas – num de horas de la plaza presupuestal tot_neto_cheque – percepción total tot_ded_cheque – deducción total fuente – fuente de financiamiento banco – banco operador póliza – 134óliza de 134óliza134n de pasivo fecha_pol – fecha de la 134óliza de pago tipo_nom – tipo de nomina qna_ini – inicio del periodo de pago qna_fin – fin del periodo de pago qna_proc – quincena en la que se realizo el pago	CA1 = Que los datos del reporte sean los solicitados CA2 = Información se mostrará solo si existe un login activo. CA3 = Al mostrar la información, debe enviar una notificación al usuario del módulo
RFASE5 = Archivos En Medios Electrónicos En Formato Xml De Los Comprobantes Fiscales Digitales Por Internet (Cfdi)	CA1 =Que los xml corresponda a toda la información mostrada en el reporte CA2 =Que los xml estén en un medio electrónico
RFASE6 = Archivos En Medios Electrónicos En Formato Pdf De Los Comprobantes Fiscales Digitales Por Internet (Cfdi).	CA1 =Que los pdf corresponda a toda la información mostrada en el reporte y que sea el mismo número de xml CA2 =Que los pdf estén en un medio electrónico

Listado de Historias de Usuario

La siguiente Tabla contiene el listado de Historias de Usuario para el módulo de Repórte de la ASE

Módulo	Épica	Historia de Usuario
Api_Historicos Administrador	Épica Reporte de Auditoria ASF Administrador	HUASE01 – Mostrar información del reporte ASF. HUASE02 – Descargar información del Reporte ASF.

		HUASE03 – Mostrar Información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones. HUASE04 – descargar la información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones. HUASE05 – Mostrar Información del reporte de becarios. HUASE06 – descargar Información del reporte de becarios. HUASE07 – Mostrar Información del reporte de nómina de becarios. HUASE08 – descargar Información del reporte de nómina de becarios. HUASE09 – Generar archivos xml en medios electrónicos. HUASE10 – Generar archivos pdf en medios electrónicos.
Api_Historicos Usuario Nivel Superior	Épica Reporte de Auditoria ASF Usuario Nivel Superior	HUASE01 – Mostrar información del reporte ASF. HUASE02 – Descargar información del Reporte ASF HUASE03 – Mostrar Información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones. HUASE04 – descargar la información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones. HUASE05 – Mostrar Información del reporte de becarios. HUASE06 – descargar Información del reporte de becarios. HUASE07 – Mostrar Información del reporte de nómina de becarios HUASE08 – descargar Información del reporte de nómina de becarios.
Api_Historicos Usuario Normal	Épica Reporte de Auditoria ASF Usuario Normal	HUASE01 – Mostrar información del reporte ASF

		HUASE02 – Mostrar Información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones. HUASE03 – Mostrar Información del reporte de becarios HUASE04 – Mostrar Información del reporte de nómina de becarios.

USMOD##: Siglas para identificar la historia de usuario, esta estará combinada con el módulo al que pertenece, así como el módulo al que pertenece.

Módulo de Reporte ASE

Administrador

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE01 – Reporte ASE

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	11 Hrs
Plazo	22-04-2023 – 23-04-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Obtener el reporte denominado ASE desde el sistema
Para	Entregar reporte de la Auditoria Superior del Estado
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos • La información de los campos solicitados depende de HUASF01 del módulo de reporte ASF del usuario Administrador. Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar con un cero, y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASE
Dependiente: Si	depende de HUASF01 del módulo de reporte ASF del usuario Administrador

Módulo de Reporte ASE

Administrador

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE02 – Descarga de Reporte ASE

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	23-04-2023 – 24-04-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Descargar el reporte denominado ASE desde el sistema
Para	Entregar reporte de la Auditoria Superior del estado en el formato indicado
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • La información de los campos solicitados depende de HUASE01 del módulo de reporte ASE Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar con un cero, y en este orden se debe de entregar. • La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASE
Dependiente: Si	dependen de HUASE03 del módulo de reporte ASE

Módulo de Reporte ASE

Administrador

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE03 – Reporte ASE Catalogo de Percepciones y Deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	5 Hrs
Plazo	24-04-2023 – 24-04-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Percepciones Y Deducciones

Para	Entregar reporte de Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ Perc_ded, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ Cve_concepto, es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ partida, es un atributo de tipo integer de 10 espacios, y es obligatorio ➢ 138óliza138n138ón, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio ➢ ded_terceros, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASE

Módulo de Reporte ASE

Administrador

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE04 – Descarga de Reporte ASE catálogo de percepciones y deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	5 Hrs
Plazo	25-04-2023 – 25-04-2023
Como	Api_Historicos Administrador.
Deseo	Descargar el reporte de catálogo de percepciones y deducciones
Para	Entregar reporte de catálogo de percepciones y deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: ● La información de los campos solicitados depende de HUPR03 del módulo de reporte ASE Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. ● La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASE
Dependiente: Si	depende de HUASE03 del módulo de reporte ASE

Módulo de Reporte ASE

Administrador

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE05 – Reporte ASF Catalogo de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	8 Hrs
Plazo	26-04-2023 – 27-04-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Becarios
Para	Entregar reporte de Catalogo De Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ Nombre es un atributo de tipo char de 100 espacios, y es obligatorio ➢ nss es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ cct es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto es un atributo de tipo char de 7 espacios, y es obligatorio ➢ horaras es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ importe es un atributo de tipo decimal (16,2) not null Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASE

Módulo de Reporte ASE

Administrador

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE06 – Descarga de Reporte ASE catálogo de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	11-06-2023 – 12-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Descargar el reporte de Becarios
Para	Entregar reporte de Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: ● La información de los campos solicitados depende de HUPR05 del módulo de reporte ASE Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. ● La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv, Tabla en foxpro)

	Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASE
Dependiente: Si	depende de HUASE05 del módulo de reporte ASE

Módulo de Reporte ASE

Administrador

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE07 – Reporte ASE Nomina de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	7 Hrs
Plazo	28-04-2023 – 29-04-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Obtener el reporte Catalogo Nomina de Becarios
Para	Entregar reporte de Catalogo Nomina de Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ Nombre es un atributo de tipo char de 100 espacios, y es obligatorio ➢ nss es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ cct es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto es un atributo de tipo char de 7 espacios, y es obligatorio ➢ horaras es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ percepción es un atributo de tipo decimal (16,2) not nul ➢ deducción es un atributo de tipo decimal (16,2) not nul ➢ fuente de financiamiento es un atributo de tipo char de 20 espacios, y es obligatorio ➢ banco operador es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ 140óliza de 140óliza140n de pasivo es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ 140óliza de pago es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ tipo de nomina es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fini es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASE

Módulo de Reporte ASE

Administrador

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE08 – Descarga de Reporte ASE catálogo de Nomina de Becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs

Esfuerzo Real	5 Hrs
Plazo	29-04-2023 – 30-04-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Descargar el reporte de catálogo de Nomina de becarios
Para	Entregar reporte de catálogo de Nomina de becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • La información de los campos solicitados depende de HUASE07 del módulo de reporte ASE Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. • La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASE
Dependiente: Si	depende de HUASE03 del módulo de reporte ASE

Módulo de Reporte ASE

Administrador

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE09 – Generar archivos xml

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	30-04-2023 – 03-05-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Generar archivos xml de la información generada
Para	Entregar xml de la información generada
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • Medio digital xml expedido por el sat Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los registros entregados en la infomacion del reporte ASE • Los archivos serán entregados en un medio Magnetico Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASE

Módulo de Reporte ASE

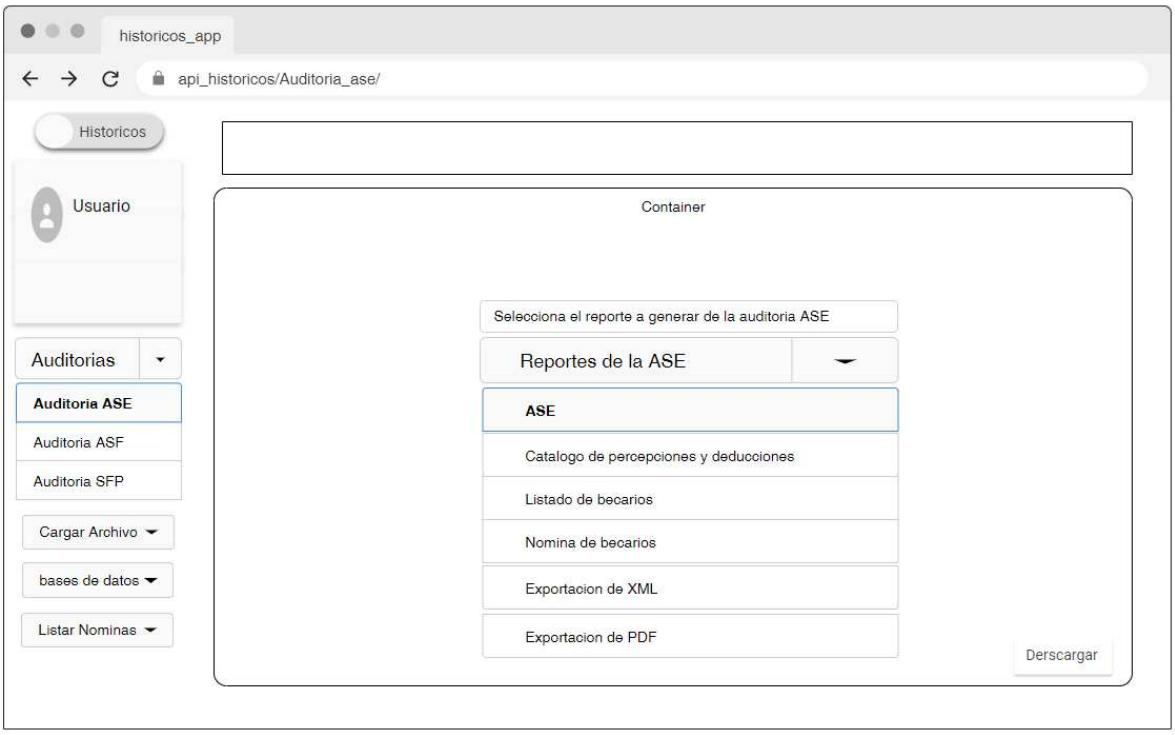
Administrador

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE10 – Generar archivos PDF

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	13-06-2023 – 15-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Generar archivos pdf de la información generada
Para	Entregar pdf de la información generada
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • Medio digital pdf expedido por el sat Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los registros entregados en la información del reporte ASE • Los archivos serán entregados en un medio magnético Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASE

Mockup de reporte ASE



Módulo de Reporte ASE

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE-US01 – Reporte ASE

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	3 Hrs
Plazo	04-05-2023 – 04-05-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Obtener el reporte denominado ASE desde el sistema
Para	Entregar reporte de la Auditoria Superior del Estado
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos • La información de los campos solicitados depende de HUASE01 del módulo de reporte ASE. Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar con un cero, y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASE
Dependiente: Si	dependen de HUSE01 del módulo de reporte ASE.

Módulo de Reporte ASE

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE-US02 – Descarga de Reporte ASE

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	16-06-2023 – 17-06-2023
Como	Api_Historicos Nivel Superior
Deseo	Descargar el reporte denominado ASE desde el sistema
Para	Entregar reporte de la Auditoria Superior del estado en el formato indicado
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • La información de los campos solicitados depende de HUASE-US01 del módulo de reporte ASE del usuario Administrador Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar

	con un cero, y en este orden se debe de entregar. ● La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASE
Dependiente: Si	depende de HUASE-US01 del módulo de reporte ASE del usuario Administrador

Módulo de Reporte ASE

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE-US03 – Reporte ASE Catalogo de Percepciones y Deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	2 Hrs
Plazo	06-05-2023 – 06-05-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Para	Entregar reporte de Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ Perc_ded, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ Cve_concepto, es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ partida, es un atributo de tipo integer de 10 espacios, y es obligatorio ➢ 144óliza144n144ón, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio ➢ ded_terceros, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASE

Módulo de Reporte ASE

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE-US04 – Descarga de Reporte ASE catálogo de percepciones y deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	18-06-2023 – 19-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Descargar el reporte de catálogo de percepciones y deducciones
Para	Entregar reporte de catálogo de percepciones y deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • La información de los campos solicitados depende de HUASE-US03 del módulo de reporte ASE del usuario Nivel Superior Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. • La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv, Tabla en foxpro) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASE
Dependiente: Si	depende de HUASE-US03 del módulo de reporte ASE del usuario Administrador

Módulo de Reporte ASE

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE-US05 – Reporte ASF Catalogo de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	3 Hrs
Plazo	21-05-2023 – 21-05-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior.
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Becarios
Para	Entregar reporte de Catalogo De Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ Nombre es un atributo de tipo char de 100 espacios, y es obligatorio ➢ nss es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ cct es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto es un atributo de tipo char de 7 espacios, y es obligatorio ➢ horaras es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ importe es un atributo de tipo decimal (16,2) not null Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente."

	Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASE

Módulo de Reporte ASE

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE-US06 – Descarga de Reporte ASE catálogo de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	20-06-2023 – 21-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Descargar el reporte de Becarios
Para	Entregar reporte de Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • La información de los campos solicitados depende de HUASE-US05 del módulo de reporte ASE del usuario Nivel superior Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. • La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASE
Dependiente: Si	depende de HUASE-US05 del módulo de reporte ASE del usuario nivel superior

Módulo de Reporte ASE

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE-US07 – Reporte ASE Nomina de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	3 Hrs
Plazo	07-05-2023 – 07-05-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Obtener el reporte Catalogo Nomina de Becarios
Para	Entregar reporte de Catalogo Nomina de Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ Nombre es un atributo de tipo char de 100 espacios, y es obligatorio ➢ nss es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ cct es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio

	➢ cat_puesto es un atributo de tipo char de 7 espacios, y es obligatorio ➢ horaras es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ percepción es un atributo de tipo decimal (16,2) not nul ➢ deducción es un atributo de tipo decimal (16,2) not nul ➢ fuente de financiamiento es un atributo de tipo char de 20 espacios, y es obligatorio ➢ banco operador es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ 147óliza de 147óliza147n de pasivo es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ 147óliza de pago es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ tipo de nomina es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fini es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASE

Módulo de Reporte ASE

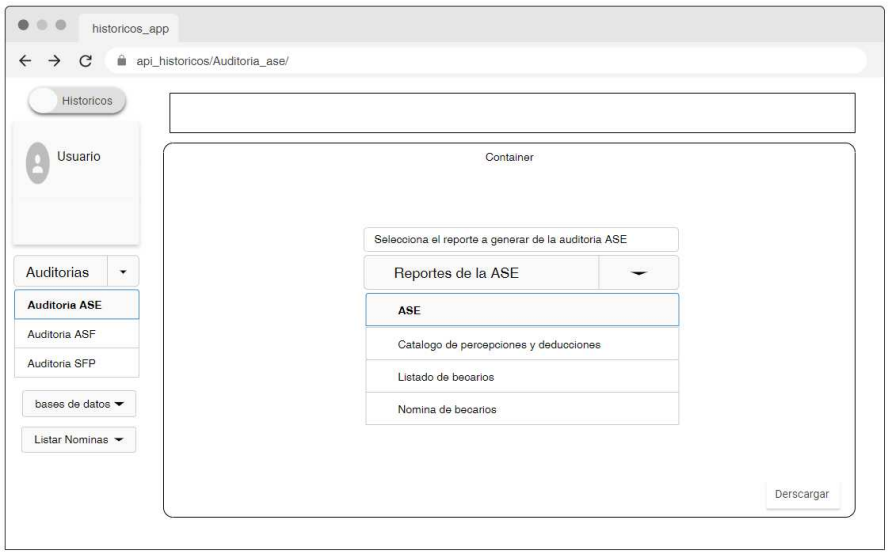
Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE-US08 – Descarga de Reporte ASE catálogo de Nomina de Becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	21-06-2023 – 22-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Descargar el reporte de catálogo de Nomina de becarios
Para	Entregar reporte de catálogo de Nomina de becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: ● La información de los campos solicitados depende de HUPR07 del módulo de reporte ASE del usuario nivel superior Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. ● La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte ASE
Dependiente: Si	depende de HUASE-US07 del módulo de reporte ASE del usuario nivel superior

Mockup del reporte ASE usuario Nivel Superior



Módulo de Reporte ASE

Usuario Normal

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE-UN01 – Reporte ASE

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	3 Hrs
Plazo	08-05-2023 – 08-05-2023
Como	Api_Historicos Usuario Normal
Deseo	Obtener el reporte denominado ASE desde el sistema
Para	Entregar reporte de la Auditoria Superior del Estado
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ La información de los campos solicitados depende de HUASE01 del módulo de reporte ASE del usuario nivel superior Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ➢ Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar con un cero, y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASE
Dependiente: Si	dependen de HUASE01 del módulo de reporte ASE del usuario nivel superior

Módulo de Reporte ASE

Usuario Normal

Modulo: Épica Reporte ASF

HUASE-UN02 – Reporte ASF Catalogo de Percepciones y Deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	3 Hrs
Plazo	09-05-2023 – 09- 05 -2023
Como	Api_Historicos Usuario Normal
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Para	Entregar reporte de Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ Perc_ded, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ Cve_concepto, es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ partida, es un atributo de tipo integer de 10 espacios, y es obligatorio ➢ 149óliza149n149ón, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio ➢ ded_terceros, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASF

Módulo de Reporte ASE

Usuario Normal

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE-UN03 – Reporte ASF Catalogo de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	2 Hrs
Plazo	10-05-2023 – 10-05-2023
Como	Api_Historicos Usuario Normal
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Becarios
Para	Entregar reporte de Catalogo De Becarios

Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ Nombre es un atributo de tipo char de 100 espacios, y es obligatorio ➢ nss es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ cct es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto es un atributo de tipo char de 7 espacios, y es obligatorio ➢ horaras es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ importe es un atributo de tipo decimal (16,2) not null Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASE

Módulo de Reporte ASE

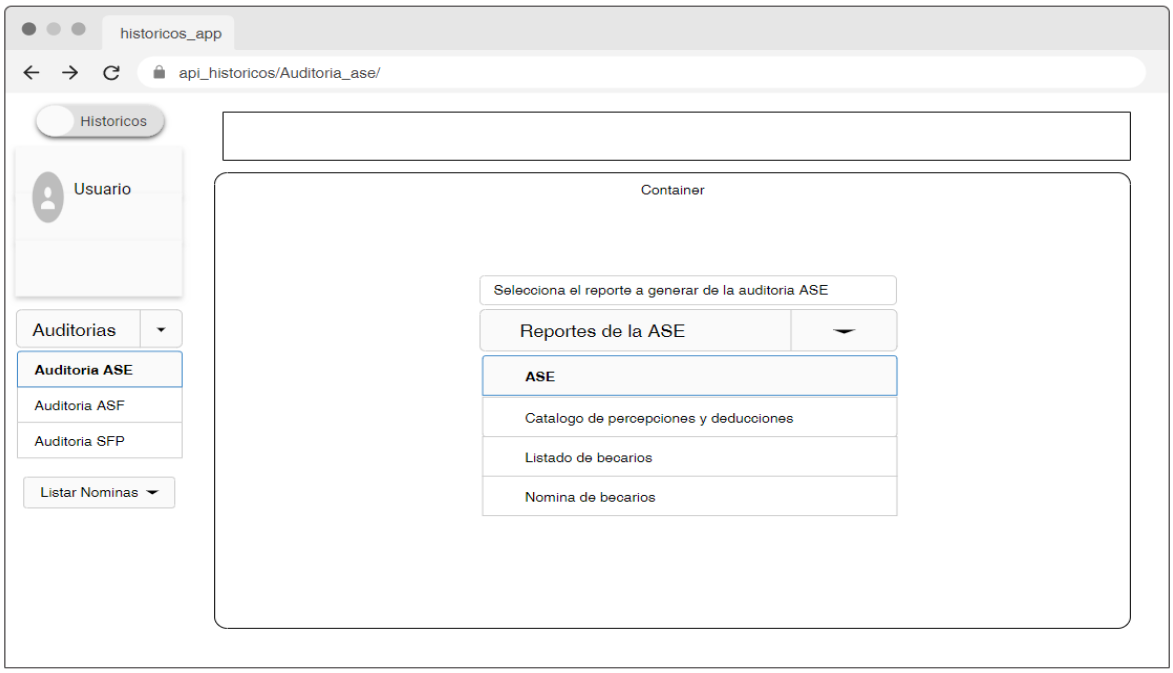
Usuario Normal

Modulo: Épica Reporte ASE

HUASE-UN04 – Reporte ASE Nomina de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	3 Hrs
Plazo	11-05-2023 – 11-05-2023
Como	Api_Historicos Usuario Normal
Deseo	Obtener el reporte Catalogo Nomina de Becarios
Para	Entregar reporte de Catalogo Nomina de Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ Nombre es un atributo de tipo char de 100 espacios, y es obligatorio ➢ nss es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ cct es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto es un atributo de tipo char de 7 espacios, y es obligatorio ➢ horaras es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ percepción es un atributo de tipo decimal (16,2) not nul ➢ deducción es un atributo de tipo decimal (16,2) not nul ➢ fuente de financiamiento es un atributo de tipo char de 20 espacios, y es obligatorio ➢ banco operador es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ 150óliza de 150óliza150n de pasivo es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ 150óliza de pago es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ tipo de nomina es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fini es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte ASE

Mockup reporte ASE usuario Normal


historicos_app
api_historicos/Auditoria_ase/
Historicos
Usuario
Auditorias
Auditoria ASE
Auditoria ASF
Auditoria SFP
Listar Nominas
Container
Selecciona el reporte a generar de la auditoria ASE
Reportes de la ASE
ASE
Catalogo de percepciones y deducciones
Listado de becarios
Nomina de becarios

Reporte de auditoria SFP (Secretaria de la Función Pública)

Requerimiento	Criterios de Aceptación
RFSFP1 = El Administrador puede seleccionar el tipo de auditoria solicitada, consecuentemente se deberá entregar un reporte con los datos solicitados por tipo de auditoría. Los siguientes tipos de auditorías se encontrarán en un campo de selección y toda la información resultante deberá contener los siguientes datos: Reporte ASF (Auditoria Superior del Estado): cv_ur – clave de la unidad regional entidad – entidad federativa cpp – clave del programa de presupuesto nom_fondo – acrónimo del nombre del fondo tipo_nomina – tipo de nómina a la que pertenece num_nom – número de nomina ud – unidad de distribución rfc – registro general de contribuyentes curp – calve única de registro de población nom_emp – nombre de la persona que ocupa la plaza ap1_emp – primer apellido de la persona que ocupa la plaza ap2_emp – segundo apellido de la persona que ocupa la plaza cct – calve del centro de trabajo plaza_completa – plaza presupuestal que ostenta la persona cod_pago – clave o código del pago efectuado al personal unidad – clave de la unidad en la que se encuentra adscrita la plaza subunidad – clave de la subunidad en la que se encuentra adscrita la plaza cat_puesto – clave del puesto que desempeña el personal horas – número de horas que constituye la plaza cons_plaza – consecutivo que identifica la plaza nivel_sdo – clave del nivel de sueldo mot_mov – clave del motivo del movimiento ze – zona económica qna_ini – numero de la quincena inicial que abarca el periodo de pago qna_fin – número de quincena final que abarca el periodo de pago qna_proc – número de quincena en la que se efectúa el pago tipo_pago – identificador de tipo de pago. Num_cheque – número de cheque con el que se cubre el pago num_cta – número de cuenta electrónica donde se depositó el pago banco – nombre del banco donde se realizó el pago total_perc_cheq – importe bruto total total_ded_cheq – importe total de deducciones total_neto_cheq -importe neto P_07 – sueldos compactados P_14 – comp sust de profras en edo gravido P_15 – comp. a sust. De profs. C lic prep. P_23 – prest. De 152óliza152n152 152óliza y superior P_28 – ayuda para 152óliza152n152ón de lentes P_32 – prima de vacaciones y dominical P_34 – cuota fija al pers. De emsys P_35 – 152óliza152n152ón152 garantizada P_38 – ayuda de despensa P_39 – material 152óliza152n152 P_40 – ayuda a la 152óliza152n152ón P_43 – servicio de 152óliza152n152ó P_44 – 152óliza152n152 social multiple P_46 – ayuda por servicios P_49 – est. Al desempeño doc. De emsys P_68c – estimulos por operación 10 años P_68d – estimulos por operación 20 años P_70 – canastilla maternal P_79 – 152óliza152n152ó de apoyo a la docencia P_A1 – prima 152óliza por años de serv prest n1 P_A2 – prima 152óliza por años de serv prest n2 P_A3 – prima 152óliza por años de serv prest n3 P_A4 – prima 152óliza por años de serv prest n4 P_A5 – prima 152óliza por años de serv prest n5	CA1 = Que los datos del reporte sean los solicitados CA2 = Que la Percepción si no existe en ese trabajador marque cero. CA3 = Que la Deducción si no existe en ese trabajador marque cero

Requerimiento	Criterios de Aceptación
P_Aa – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ab – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ac – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ad – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ae – acred. Años de serv al paae de emsys P_Af – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ag – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ah – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ai – acred. Años de serv al paae de emsys P_Aj – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ak – acred. Años de serv al paae de emsys P_Al – acred. Años de serv al paae de emsys P_Am – acred. Años de serv al paae de emsys P_An – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ao – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ap – acred. Años de serv al paae de emsys P_Aq – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ar – acred. Años de serv al paae de emsys P_Asf – acred. Años de serv al paae de emsys P_At – acred. Años de serv al paae de emsys P_Au – acred. Años de serv al paae de emsys P_Av – acred. Años de serv al paae de emsys P_Aw – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ax – acred. Años de serv al paae de emsys P_Ay – acred. Años de serv al paae de emsys P_Az – acred. Años de serv al paae de emsys P_Bq – bono qna. Adicional dia del mtro. P_Cc – 153óliza153n153ón153 con c.m P_Cn – 153óliza153n153ón153 nacional 153óliz P_Cpa – 153óliza153n153ón153 provisional compactable P_Ct – 153óliza153n153ón153 temporal P_Cx – comp x act y productividad P_Do – doctorado P_E2 – 153óliza153n153ó 153óliza153n153ó especifica P_E3 – comp al pers adscrito a esc unitarias P_E4 – comp. A pers. De esc. Unit. Niv. Preesc. P_E5 – 153óliza153n153ó docente especifica P_E9 – 153óliza153n153ó docente 153óliza153n P_Et – 153óliza153n153ó en el trabajo P_Fc – comp. Fortalecimiento curricular P_Hv – 153óliza153n153ón153 153óliza153n P_I2 – comp. Adic. Por servs. Especiales P_I4 – comp. Adic. Por servs. Especiales P_I9 – comp. Adic. Por servs. Especiales P_K1 – incentivo por 153óliza153n153 en la 153óliza153 P_K1a – estimulo fijo de docentes de cm P_K1b – estimulo fijo de docentes de cm P_K1c – estimulo fijo de docentes de cm P_K1d – estimulo fijo de docentes de cm P_K1e – estimulo fijo de docentes de cm P_K3a – estimulo fijo de subdirector de cm P_K3d – estimulo fijo de subdirector de cm P_K4a – estimulo fijo de director de cm P_K4b – estimulo fijo de director de cm P_K4c – estimulo fijo de director de cm P_K4d – estimulo fijo de director de cm P_K4e – estimulo fijo de director de cm P_K5b – estimulo fijo de jefe de enseñanza de cm P_K6a – estimulo fijo de supervisor o equivalente de cm P_K6b – estimulo fijo de supervisor o equivalente de cm P_K6c – estimulo fijo de supervisor o equivalente de cm P_K6d – estimulo fijo de supervisor o equivalente de cm P_Kw – incentivo a asesores tec 153óliza153n153ón P_L1 – acred. Años de est. De licenciatura P_L2 – acred. Años de est. De licenciatura P_L3 – acred. Años de est. De licenciatura P_Lt – acred. Años de est. De licenciatura P_Ma – maestria P_Ns – bono normal san marcos P_Pb – acred por años de serv a doc de emsys	

Requerimiento	Criterios de Aceptación
P_Pc – acred por años de serv a doc de emsys P_Pd – acred por años de serv a doc de emsys P_Pe – acred por años de serv a doc de emsys P_Pf – acred por años de serv a doc de emsys P_Pg – acred por años de serv a doc de emsys P_Ph – acred por años de serv a doc de emsys P_Pi – acred por años de serv a doc de emsys P_Pj – acred por años de serv a doc de emsys P_Pk – acred por años de serv a doc de emsys P_Pl – acred por años de serv a doc de emsys P_Pn – acred por años de serv a doc de emsys P_Po – acred por años de serv a doc de emsys P_Pp – acred por años de serv a doc de emsys P_Pr – acred por años de serv a doc de emsys P_Ps – acred por años de serv a doc de emsys P_Pt – acred por años de serv a doc de emsys P_Pw – acred por años de serv a doc de emsys P_Q1 – acred. Años de serv. En la doc. Niv 1 P_Q2 – acred. Años de serv. En la doc. Niv 2 P_Q3 – acred. Años de serv. En la doc. Niv 3 P_Q4 – acred. Años de serv. En la doc. Niv 4 P_Q5 – acred. Años de serv. En la doc. Niv 5 P_Qa – acred por años de serv a doc de emsys P_Qb – acred por años de serv a doc de emsys P_Qc – acred por años de serv a doc de emsys P_Qd – acred por años de serv a doc de emsys P_Qe – acred por años de serv a doc de emsys P_Qf – acred por años de serv a doc de emsys P_Qg – acred por años de serv a doc de emsys P_Qh – acred por años de serv a doc de emsys P_Qi – acred por años de serv a doc de emsys P_Qj – acred por años de serv a doc de emsys P_Qk – acred por años de serv a doc de emsys P_Ql – acred por años de serv a doc de emsys P_Qm – acred por años de serv a doc de emsys P_Qn – acred por años de serv a doc de emsys P_Qo – acred por años de serv a doc de emsys P_Qp – acred por años de serv a doc de emsys P_Qq – acred por años de serv a doc de emsys P_Qr – acred por años de serv a doc de emsys P_Qs – acred por años de serv a doc de emsys P_Qt – acred por años de serv a doc de emsys P_Qu – acred por años de serv a doc de emsys P_Qv – acred por años de serv a doc de emsys P_Qw – acred por años de serv a doc de emsys P_Qx – acred por años de serv a doc de emsys P_Qz – acred por años de serv a doc de emsys P_R9 – 154óliza154n154ón154 sin c.m P_S1 – servicio de carrera administrativa P_S2 – servicio de carrera administrativa P_S3 – servicio de carrera administrativa P_Sa – servicio de carrera administrativa P_Sc – 154óliza154n154ó servicios cocurriculares P_T3 – acred. Por titulacion en la docencia P_Tb – bono para trabajo social P_Tc – 154óliza154n154ó a trabajo social P_Ts – trabajo social P_W3 – carr. Admva p doc. Pref. Y lab. Niv 3 P_Ys – ayuda por servicios D_01 – impuesto sobre la renta D_03 – 154óliza154n a corto plazo D_17 – faltas de asistencia del año en curso D_18 – faltas de asistencia del año anterior D_19 – reint. A ptdas presup. Año en curso D_1I – seguro de retiro cesantia en edad avanzada y vejez D_21 – fdo. De ret. P trab. De la educ. forte D_2I – seguro de invalidez y vida D_3I – servicios sociales y culturales D_4I – seguro de salud de trab. En activo y familiares y derechohab D_51 – seguro individual de ahisa	

Requerimiento	Criterios de Aceptación
D_53 – seguro mutualista del maestro D_56 – prest. Hipotec. Creciente cuota fija D_57 – seguro de vida adicional ahisa. D_58 – cuotas sindicales D_5l – seguro de salud de los pensionados y familiares y derechohab D_62 – pension alimenticia D_64 – prest. Hipotec. Creciente fovissste D_65 – seguro contra daños de fovissste D_6l – deposito para el ahorrro solidario D_77 – seguro colectivo de retiro D_7l – aprtaciones voluntarias D_B1 – directodo s. de r.l. de c.v. D_Bp – bcp capital D_Cf – hinv s.a. de c.v. sofom enr D_Cg – crego s.a. de c.v. sofom enr D_Cj – 155óliza155 personal en efectivo bi D_Cn – consupago s.a. de c.v. D_Ds – deco seguros D_Fa – fondo de ahorro de retiro 155óliza155 031364 D_Fe – prestamos especiales 155óliza155 031364 D_Fg – 155óliza155-refin D_Fi – grupo fin plan s.a. de c.v. D_Fk – prest. Finmart sapi de c.v. sofom enr D_Fl – fisofo s.a. de c.v. sofom enr D_Fm – fm administradora D_Fn – 155óliza155 D_Fq – financiera fortaleza D_Fs – fondo de ahorro promovido hsbc 174238 D_Fy – prestamos ordinarios hsbc 174238 D_Fz – prestamos especiales hsbc 174238 D_Ge – seguro de autos g e D_Gf – seguro de gastos funerarios D_Hc – fondo ach s.a. de c.v. sofom enr D_Hr – hir operación de seguros D_Ip – impulsora promobien D_Kf – grupo kf s.a. de c.v. sofom e.n.r. D_Lf – libertad servicios financieros s.a. de c.v. sfp D_Lm – lic. Medicas por enferm. Gral D_Mb – edilar sa de cv D_Md – movimiento 155óliza155n155ón D_Me – menos pagos s.a. de c.v. sofom enr D_Mo – 155óliza155n155ó 155óliza155n155ón D_Ms – magistral agente de seguros D_Mv – mavi de occidente D_Na – nomina apoyo D_Nc – programa educativo nacional D_Nl – muebles nova lux D_Oc – org cultural de 155óliza155 D_Of – ofem zacatecas D_Oh – operación y auditoria sa de cv D_Os – 155óliza155n opcipres D_Rj – resoluciones judiciales D_Sb – publiseg sa de cv D_Sf – servicios financieros D_Si – seguros inbursa sa de cv D_Te – descuentos de etesa D_To – attendo sapi de c.v. sofom e.n.r. D_Tt – total credit D_Un – universal serv patrim D_Vi – 155óliza155n y vivienda 155óliza155 031364 D_Vv – vivalia s.a de c.v sofomenr Num_Pol – número de póliza contable en la que se registró el pago.	
RFSFP2= Catalogo De Percepciones Y Deducciones cv_ur – clave de la unidad regional entidad – entidad federativa cpp – clave del programa de presupuesto nom_fondo – acrónimo del nombre del fondo	CA1 = Que los datos del reporte sean los solicitados CA2 = Información se mostrará solo si existe un login activo. CA3 = Al mostrar la información, debe enviar una notificación al usuario del módulo.

Requerimiento	Criterios de Aceptación
perc_ded – concepto de tipo de percepción o deducción cve_concepto – descripción del concepto partida – número de partida contable del concepto descripción – descripción general del concepto ded_terceros – descripción del concepto de terceros	
RFSFP3 = Relación de becarios que presentan servicios del sistema estatal educativo, con los siguientes datos. Nom_emp – Nombre completo del becario Nss – numero de seguridad social Curp – clave única de 156óliza156n156 Cct – centro de trabajo Cat_puesto 156óli de la dependencia en la que se desempeña Horaras – horas de la plaza presupuestal Importe – monto de apoyo	CA1 = Que los datos del reporte sean los solicitados CA2 = Información se mostrará solo si existe un login activo. CA3 = Al mostrar la información, debe enviar una notificación al usuario del módulo
RFSFP4 = Nomina de becarios adscritos al sistema educativo estatal con los siguientes datos: nom_emp – Nombre completo del becario nss – numero de seguridad social curp – clave única de 156óliza156n156 cct – centro de tranbajo cat_puesto – 156óli de la dependencia en la que se desempeña horas – num de horas de la plaza presupuestal tot_neto_cheque – percepción total tot_ded_cheque – deducción total fuente – fuente de financiamiento banco – banco operador póliza – 156óliza de 156óliza156n de pasivo fecha_pol – fecha de la 156óliza de pago tipo_nom – tipo de nomina qna_ini – inicio del periodo de pago qna_fin – fin del periodo de pago qna_proc – quincena en la que se realizo el pago	CA1 = Que los datos del reporte sean los solicitados CA2 = Información se mostrará solo si existe un login activo. CA3 = Al mostrar la información, debe enviar una notificación al usuario del módulo
RFSFP5 = Archivos En Medios Electrónicos En Formato Xml De Los Comprobantes Fiscales Digitales Por Internet (Cfdi)	CA1 =Que los xml corresponda a toda la información mostrada en el reporte CA2 =Que los xml estén en un medio electrónico
RFSFP6 = Archivos En Medios Electrónicos En Formato Pdf De Los Comprobantes Fiscales Digitales Por Internet (Cfdi).	CA1 =Que los pdf corresponda a toda la información mostrada en el reporte y que sea el mismo número de xml CA2 =Que los pdf estén en un medio electrónico

Listado de Historias de Usuario

La siguiente Tabla contiene el listado de Historias de Usuario para el módulo de Repórte de la SFP

Módulo	Épica	Historia de Usuario
Api_Historicos Administrador	Épica Reporte de Auditoria ASF Administrador	HUSFP01 – Mostrar información del reporte SFP. HUSFP02 – Descargar información del Reporte SFP.

		HUSFP03 – Mostrar Información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones. HUSFP04 – descargar la información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones. HUSFP05 – Mostrar Información del reporte de becarios. HUSFP06 – descargar Información del reporte de becarios. HUSFP07 – Mostrar Información del reporte de nómina de becarios. HUSFP08 – descargar Información del reporte de nómina de becarios. HUSFP09 – Generar archivos xml en medios electrónicos. HUSFP10 – Generar archivos pdf en medios electrónicos.
Api_Historicos Usuario Nivel Superior	Épica Reporte de Auditoria ASF Usuario Nivel Superior	HUSFP01 – Mostrar información del reporte ASF. HUSFP02 – Descargar información del Reporte ASF HUSFP03 – Mostrar Información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones. HUSFP04 – descargar la información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones. HUSFP05 – Mostrar Información del reporte de becarios. HUSFP06 – descargar Información del reporte de becarios. HUSFP07 – Mostrar Información del reporte de nómina de becarios HUSFP08 – descargar Información del reporte de nómina de becarios.
Api_Historicos Usuario Normal	Épica Reporte de Auditoria ASF Usuario Normal	HUSFP01 – Mostrar información del reporte ASF

		HUSFP02 – Mostrar Información del reporte de catálogo de percepciones y deducciones. HUSFP03 – Mostrar Información del reporte de becarios HUSFP04 – Mostrar Información del reporte de nómina de becarios.

USMOD##: Siglas para identificar la historia de usuario, esta estará combinada con el módulo al que pertenece, así como el módulo al que pertenece.

Módulo de Reporte SFP

Administrador

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP01 – Reporte SFP

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	12-05-2023 – 15-05-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Obtener el reporte denominado SFP desde el sistema
Para	Entregar reporte de la secretaria de la Función Pública
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ La información de los campos solicitados depende de HUASE01 del módulo de reporte ASE del usuario Administrador Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar con un cero, y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte SFP
Dependiente: Si	depende de HUASE01 del módulo de reporte ASE del usuario Administrador

Módulo de Reporte SFP

Administrador

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP02 – Descarga de Reporte SFP

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	22-06-2023 – 23-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Descargar el reporte denominado SFP desde el sistema
Para	Entregar reporte de la Auditoria Secretaria de la Función pública
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: ➢ La información de los campos solicitados depende de HUSFP01 del módulo de reporte SFP del usuario Administrador Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar con un cero, y en este orden se debe de entregar. ● La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte SFP
Dependiente: Si	depende de HUSFP01 del módulo de reporte SFP del usuario Administrador

Módulo de Reporte SFP

Administrador

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP03 – Reporte SFP Catalogo de Percepciones y Deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	4 Hrs
Plazo	24-05-2023 – 24-05-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Para	Entregar reporte de Catalogo De Percepciones Y Deducciones

Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ Perc_ded, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ Cve_concepto, es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ partida, es un atributo de tipo integer de 10 espacios, y es obligatorio ➢ 160óliza160n160ón, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio ➢ ded_terceros, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte SFP

Módulo de Reporte SFP

Administrador

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP04 – Descarga de Reporte SFP catálogo de percepciones y deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	23-06-2023 – 24-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador.
Deseo	Descargar el reporte de catálogo de percepciones y deducciones
Para	Entregar reporte de catálogo de percepciones y deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: ➢ La información de los campos solicitados depende de HUPR03 del módulo de reporte SFP del usuario Administrador Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. ● La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte SFP
Dependiente: Si	depende de HUSFP03 del módulo de reporte SFP del usuario Administrador

Módulo de Reporte SFP

Administrador

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP05 – Reporte SFP Catalogo de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	3 Hrs
Plazo	25-05-2023 -25-05-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Becarios
Para	Entregar reporte de Catalogo De Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ Nombre es un atributo de tipo char de 100 espacios, y es obligatorio ➢ nss es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ cct es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto es un atributo de tipo char de 7 espacios, y es obligatorio ➢ horaras es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ importe es un atributo de tipo decimal (16,2) not null Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte SFP

Módulo de Reporte SFP

Administrador

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP06 – Descarga de Reporte SFP catálogo de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	24-06-2023 – 25-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Descargar el reporte de Becarios
Para	Entregar reporte de Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: ➢ La información de los campos solicitados depende de HUSFP05 del módulo de reporte SFP del usuario Administrador Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. ● La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv)

	Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte SFP
Dependiente: Si	depende de HUSFP05 del módulo de reporte SFP del usuario Administrador

Módulo de Reporte SFP

Administrador

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP07 – Reporte SFP Nomina de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	26-05-2023 – 27-05-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Obtener el reporte Catalogo Nomina de Becarios
Para	Entregar reporte de Catalogo Nomina de Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ Nombre es un atributo de tipo char de 100 espacios, y es obligatorio ➢ nss es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ cct es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto es un atributo de tipo char de 7 espacios, y es obligatorio ➢ horaras es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ percepción es un atributo de tipo decimal (16,2) not nul ➢ deducción es un atributo de tipo decimal (16,2) not nul ➢ fuente de financiamiento es un atributo de tipo char de 20 espacios, y es obligatorio ➢ banco operador es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ 162óliza de 162óliza162n de pasivo es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ 162óliza de pago es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ tipo de nomina es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fini es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte SFP

Módulo de Reporte SFP

Administrador

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP08 – Descarga de Reporte SFP catálogo de Nomina de Becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs

Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	26-06-2023 – 27-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Descargar el reporte de catálogo de Nomina de becarios
Para	Entregar reporte de catálogo de Nomina de becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: ➢ La información de los campos solicitados depende de HUSFP07 del módulo de reporte SFP del usuario Administrador Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. ● La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte SFP
Dependiente: Si	depende de HUSFP07 del módulo de reporte SFP del usuario Administrador

Módulo de Reporte SFP

Administrador

Modulo: Épica Reporte SFP

HUPR09 – Generar archivos xml

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	28-06-2023 – 29-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Generar archivos xml de la información generada
Para	Entregar xml de la información generada
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • Medio digital xml expedido por el sat Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los registros entregados en la infomacion del reporte SFP ● Los archivos serán entregados en un medio 163óliza163n163 Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte SFP

Módulo de Reporte SFP

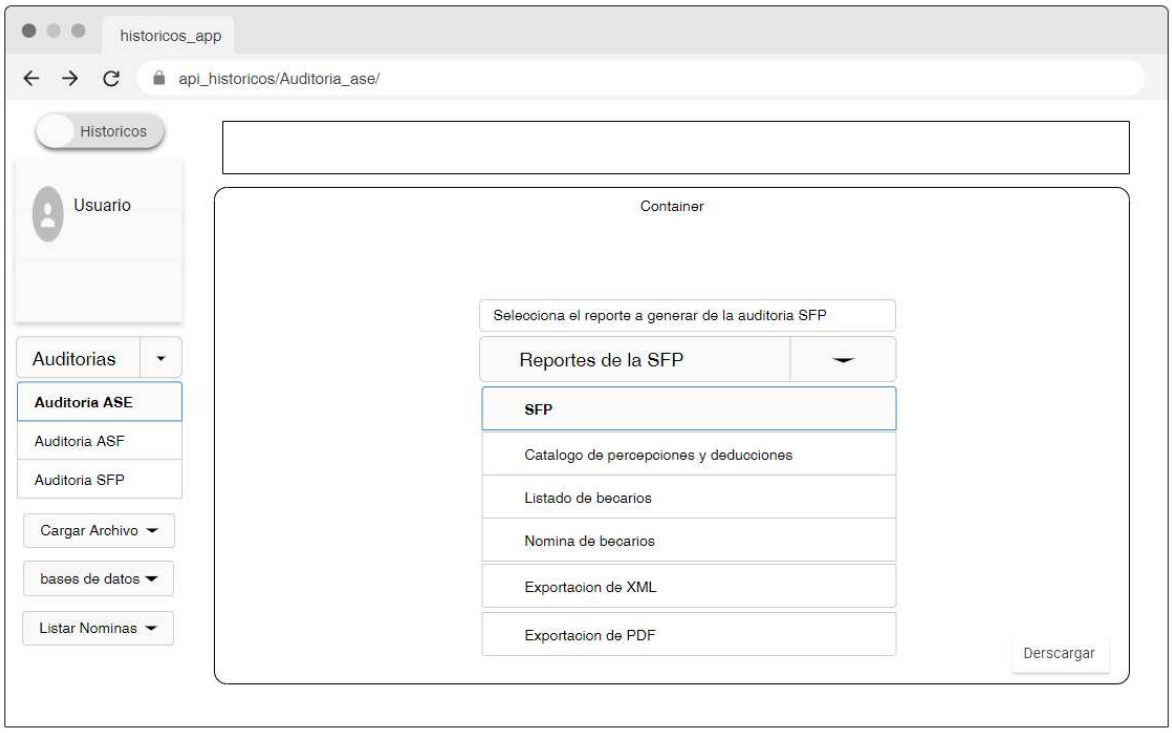
Administrador

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP10 – Generar archivos PDF

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	29-05-2023 – 30-05-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Generar archivos pdf de la información generada
Para	Entregar pdf de la información generada
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: • Medio digital pdf expedido por el sat Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los registros entregados en la información del reporte SFP • Los archivos serán entregados en un medio magnético Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte SFP

Mockup reporte SFP



Módulo de Reporte SFP

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP-US01 – Reporte SFP

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	3 Hrs
Plazo	30-05-2023 – 30-05-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Obtener el reporte denominado SFP desde el sistema
Para	Entregar reporte de la secretaria de la Función Pública
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ La información de los campos solicitados depende de HUSFP01 del módulo de reporte SFP del usuario Administrador Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar con un cero, y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte SFP
Dependiendo: Si	depende de HUSFP01 del módulo de reporte SFP del usuario Administrador

Módulo de Reporte SFP

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP-US02 – Descarga de Reporte SFP

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	3 Hrs
Plazo	30-05-2023 – 30-05-2023
Como	Api_Historicos Nivel Superior
Deseo	Descargar el reporte denominado SFP desde el sistema
Para	Entregar reporte de la Secretaria de la Funcion Publica
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: ➢ La información de los campos solicitados depende de HUSFP-US01 del módulo de reporte SFP del usuario nivel superior Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar con un cero, y en este orden se debe de entregar.

	• La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte SFP
Dependiente: Si	depende de HUSFP-US01 del módulo de reporte SFP del usuario nivel superiror

Módulo de Reporte SFP

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP-US03 – Reporte SFP Catalogo de Percepciones y Deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	2 Hrs
Plazo	30-05-2023 – 30-05-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior.
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Para	Entregar reporte de Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ Perc_ded, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ Cve_concepto, es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ partida, es un atributo de tipo integer de 10 espacios, y es obligatorio ➢ 166óliza166n166ón, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio ➢ ded_terceros, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte SFP

Módulo de Reporte SFP

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP-US04 – Descarga de Reporte SFP catálogo de percepciones y deducciones

Prioridad	Alta

Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	8 Hrs
Plazo	16-06-2023 – 17-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Descargar el reporte de catálogo de percepciones y deducciones
Para	Entregar reporte de catálogo de percepciones y deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: ➢ La información de los campos solicitados depende de HUSFP-US03 del módulo de reporte SFP del usuario nivel superior Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. ● La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte SFP
Dependiente: Si	depende de HUSFP-US03 del módulo de reporte SFP del usuario nivel superior

Módulo de Reporte SFP

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP-US05 – Reporte SFP Catalogo de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	2 Hrs
Plazo	30-05-2023 – 30-05-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Becarios
Para	Entregar reporte de Catalogo De Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ Nombre es un atributo de tipo char de 100 espacios, y es obligatorio ➢ nss es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ cct es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto es un atributo de tipo char de 7 espacios, y es obligatorio ➢ horaras es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ importe es un atributo de tipo decimal (16,2) not null Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte SFP

Módulo de Reporte SFP

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP-US06 – Descarga de Reporte SFP catálogo de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	6 Hrs
Plazo	18-06-2023 – 18-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Descargar el reporte de Becarios
Para	Entregar reporte de Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: ➢ La información de los campos solicitados depende de HUSFP-US05 del módulo de reporte SFP del usuario nivel superior Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. ● La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte SFP
Dependiente: Si	depende de HUSFP-US05 del módulo de reporte SFP del usuario nivel superior

Módulo de Reporte SFP

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP-US07 – Reporte SFP Nomina de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	3 Hrs
Plazo	30-05-2023 – 31-05-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Obtener el reporte Catalogo Nomina de Becarios
Para	Entregar reporte de Catalogo Nomina de Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ Nombre es un atributo de tipo char de 100 espacios, y es obligatorio ➢ nss es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ cct es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto es un atributo de tipo char de 7 espacios, y es obligatorio ➢ horaras es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ percepción es un atributo de tipo decimal (16,2) not nul ➢ deducción es un atributo de tipo decimal (16,2) not nul

	➢ fuente de financiamiento es un atributo de tipo char de 20 espacios, y es obligatorio ➢ banco operador es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ 169óliza de 169óliza169n de pasivo es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ 169óliza de pago es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ tipo de nomina es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fini es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte SFP

Módulo de Reporte SFP

Usuario Nivel Superior

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP-US08 – Descarga de Reporte SFP catálogo de Nomina de Becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	6 Hrs
Plazo	19-06-2023 – 19-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario Nivel Superior
Deseo	Descargar el reporte de catálogo de Nomina de becarios
Para	Entregar reporte de catálogo de Nomina de becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos: ➢ La información de los campos solicitados depende de HUSFP-US07 del módulo de reporte SFP del usuario Nivel superior Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados, y en este orden se debe de entregar. ● La información descargada debe de entregarse en el formato de: (archivos de texto, archivos csv, Tabla en foxpro) Cuando se Descarga la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información Descargada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la Descarga del reporte SFP
Dependiente: Si	depende de HUSFP-US07 del módulo de reporte SFP del usuario Nivel superior

Módulo de Reporte SFP

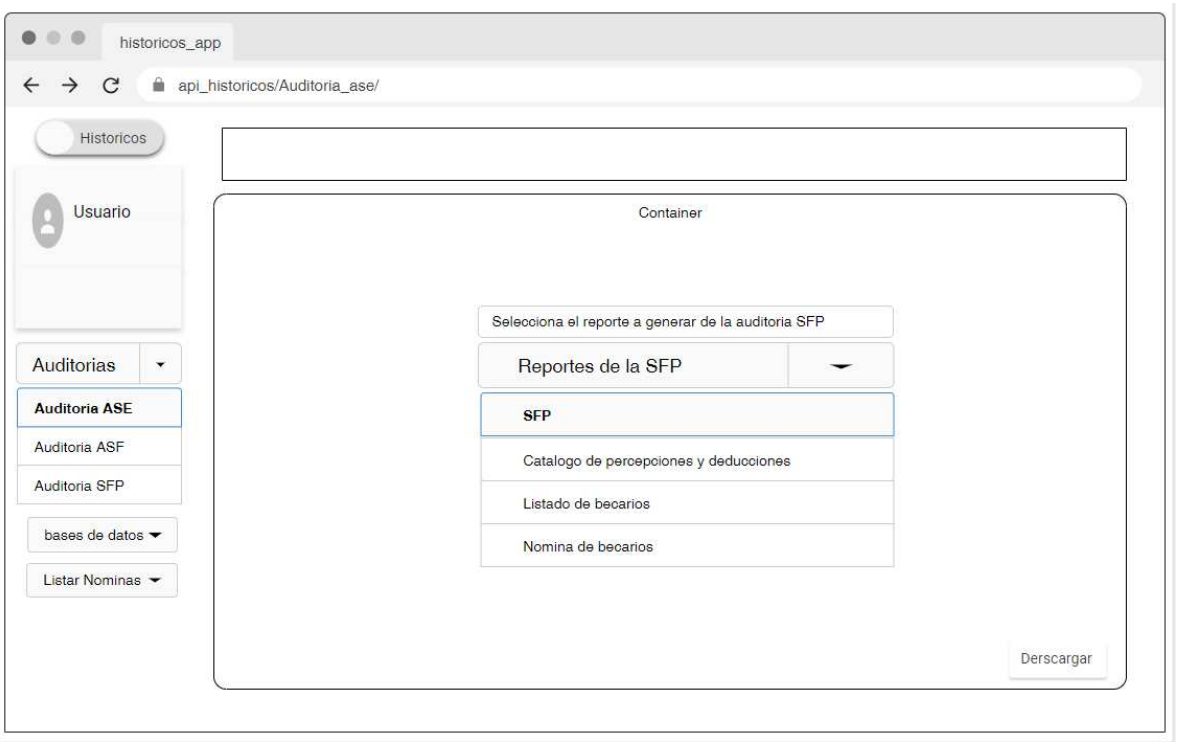
Usuario Normal

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP-UN01 – Reporte SFP

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	2 Hrs
Plazo	31-05-2023 – 31-05-2023
Como	Api_Historicos Usuario Normal
Deseo	Obtener el reporte denominado SFP desde el sistema
Para	Entregar reporte de la Secretaria de la Función pública
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ La información de los campos solicitados depende de HUSFP-US01 del módulo de reporte SFP del usuario Nivel superior Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados solo si existen y en el caso que no exista rellenar con un cero, y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte SFP
Dependiente: Si	depende de HUSFP-US01 del módulo de reporte SFP del usuario Nivel superior

Mockup reporte SFP Usuario nivel superior



Módulo de Reporte SFP

Usuario Normal

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP-UN02 – Reporte SFP Catalogo de Percepciones y Deducciones

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	31-05-2023 – 02-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario Normal
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Para	Entregar reporte de Catalogo De Percepciones Y Deducciones
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ cv_ur, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ entidad es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ cpp, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio ➢ nom_fondo, es un atributo de tipo char de 4 espacios, y es obligatorio. ➢ Perc_ded, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ Cve_concepto, es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ partida, es un atributo de tipo integer de 10 espacios, y es obligatorio ➢ 171óliza171n171ón, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio ➢ ded_terceros, es un atributo de tipo char de 70 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte SFP

Módulo de Reporte SFP

Usuario Normal

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP-UN03 – Reporte SFP Catalogo de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	18 Hrs
Plazo	03-06-2023 – 04-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario Normal
Deseo	Obtener el reporte Catalogo De Becarios
Para	Entregar reporte de Catalogo De Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ Nombre es un atributo de tipo char de 100 espacios, y es obligatorio ➢ nss es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio

	➢ cct es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto es un atributo de tipo char de 7 espacios, y es obligatorio ➢ horaras es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ importe es un atributo de tipo decimal (16,2) not null Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte SFP

Módulo de Reporte SFP

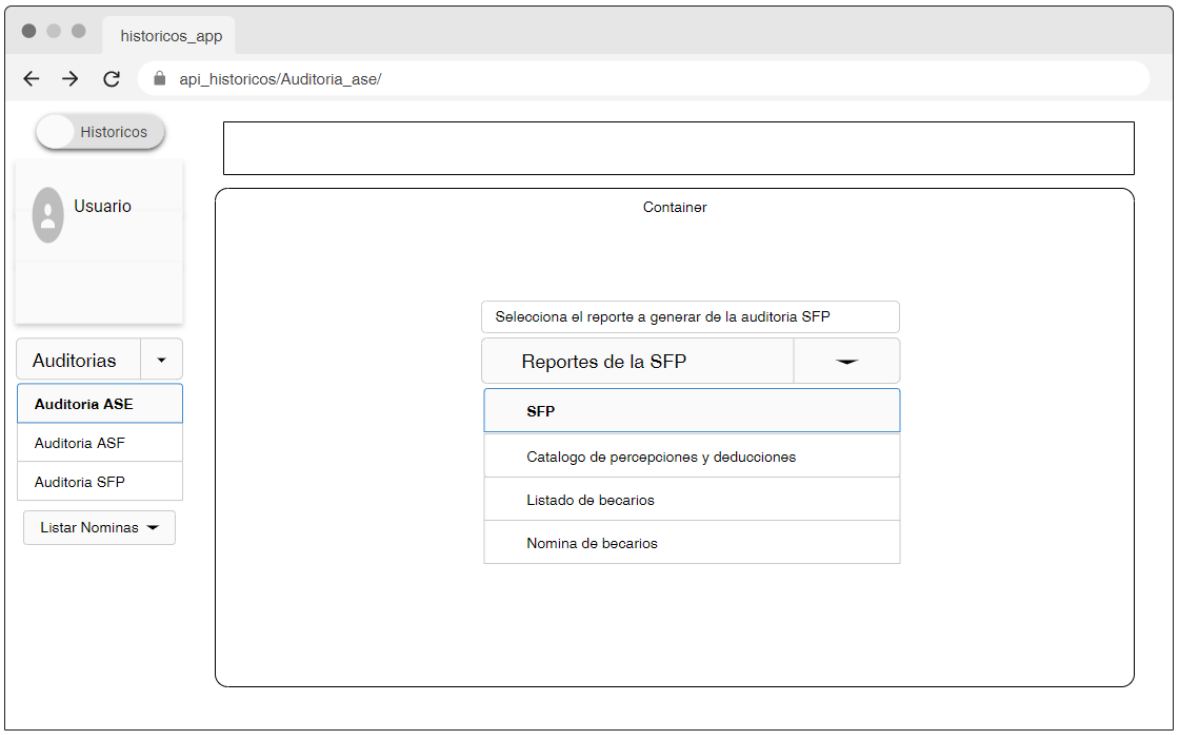
Usuario Normal

Modulo: Épica Reporte SFP

HUSFP-UN04 – Reporte SFP Nomina de becarios

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	2 Hrs
Plazo	05-06-2023 – 05-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario Normal
Deseo	Obtener el reporte Catalogo Nomina de Becarios
Para	Entregar reporte de Catalogo Nomina de Becarios
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ Nombre es un atributo de tipo char de 100 espacios, y es obligatorio ➢ nss es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ curp es un atributo de tipo char de 18 espacios, y es obligatorio ➢ cct es un atributo de tipo char de 13 espacios, y es obligatorio ➢ cat_puesto es un atributo de tipo char de 7 espacios, y es obligatorio ➢ horaras es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio ➢ percepción es un atributo de tipo decimal (16,2) not nul ➢ deducción es un atributo de tipo decimal (16,2) not nul ➢ fuente de financiamiento es un atributo de tipo char de 20 espacios, y es obligatorio ➢ banco operador es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ 172óliza de 172óliza172n de pasivo es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ 172óliza de pago es un atributo de tipo char de 15 espacios, y es obligatorio ➢ tipo de nomina es un atributo de tipo char de 3 espacios, y es obligatorio ➢ qna_ini es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_fini es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio ➢ qna_proc es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados y en este orden se debe de entregar Cuando se Muestre la información del reporte enviar el mensaje de confirmación "información generada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para la generación del reporte SFP

Mockup de reporte SFP usuario Normal


historicos_app
api_historicos/Auditoria_ase/
Historicos
Usuario
Auditorias
Auditoria ASE
Auditoria ASF
Auditoria SFP
Listar Nominas
Container
Selecciona el reporte a generar de la auditoria SFP
Reportes de la SFP
SFP
Catalogo de percepciones y deducciones
Listado de becarios
Nomina de becarios

Captura de información de pólizas

Requerimiento	Criterios de Aceptacion
RF1 = El usuario/mesa de control Contará con un formulario de llenado de pólizas necesarias para reconocer el recurso del cual se pagará la nómina, a su vez podrá seleccionar los tipos de nómina que existe y asignar los siguientes datos. Carga de información con los atributos: • numero de póliza • fecha de emisión • fecha de pago • quincena de proceso • tipo de nomina • importe total de la nomina	CA1 = Que los datos de las pólizas se almacenen en la base de datos. CA2 = Que el número de póliza no exista en el catálogo actual. CA3 = Que el ítem cumpla con los atributos requeridos obligatorios. CA4 = Información se cargará solo si existe un login activo.
RF2 = Modificar póliza	CA1 = Se pueden modificar todos los atributos a excepción del número de póliza.
RF3= Buscar póliza por el número de póliza, por fecha, quincena de proceso.	CA1 =Que tenga un menú desplegable para las quincenas de proceso. CA2 =Que la búsqueda se pueda realizar por distintos criterios de búsqueda CA3 = Que la búsqueda incluya todos los atributos textuales de la póliza

Listado de Historias de Usuario

La siguiente Tabla contiene el listado de Historias de Usuario para el módulo de Captura de pólizas.

Módulo	Épica	Historia de Usuario
Api_Historicos Administrador	Épica Captura de pólizas Administrador	HUPZ01 – Capturar pólizas HUPZ02 – Modificar pólizas HUPZ03 – Buscar pólizas HUPZ04 – Listar pólizas
Api_Historicos Usuario Nivel Superior	Épica Captura de pólizas Usuario Nivel Superior	HUPZ01 – Listar Pólizas. HUPZ02 – Ver detalle de las pólizas
Api_Historicos Usuario Mesa de control	Épica Captura de pólizas Usuario Mesa de control	HUPZ01 – Capturar pólizas HUPZ02 – Modificar pólizas

		HUPZ03 – Buscar pólizas HUPZ04 – Listar pólizas

USMOD##: Siglas para identificar la historia de usuario, esta estará combinada con el módulo al que pertenece, así como el módulo al que pertenece.

Módulo de Captura de Pólizas

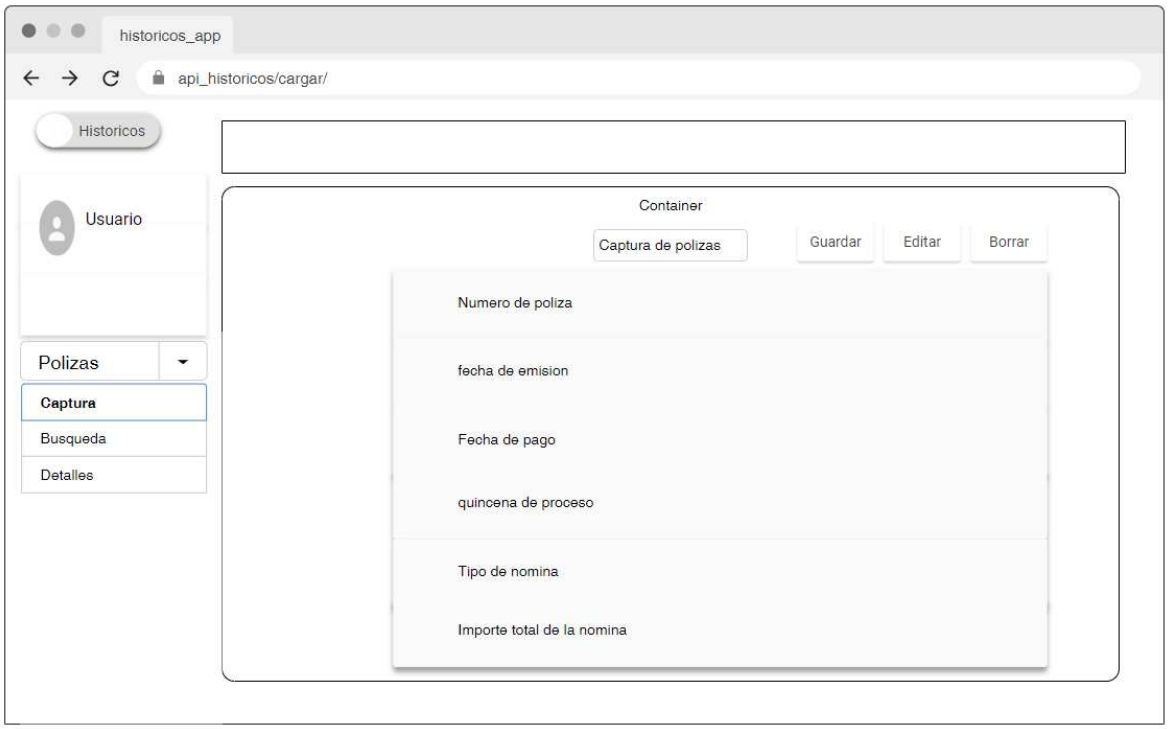
Administrador

Modulo: Épica Captura de Pólizas

HUPZ01 – Captura de Pólizas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	7 Hrs
Plazo	06-06-2023 – 06-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Capturar información desde el sistema
Para	Capturar la información requerida de cada póliza de solicitud de recurso
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ numero de póliza, es un atributo de tipo char de 10 espacios, y es obligatorio. ➢ fecha de emisión, es un atributo de tipo date de 3 espacios, y es obligatorio ➢ fecha de pago, es un atributo de tipo date de 3 espacios, y es obligatorio. ➢ quincena de proceso, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio. ➢ tipo de nómina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ importe total de la nómina, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio. Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados Cuando se Capture la póliza enviar el mensaje de confirmación "Informacion registrada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para Captura de nueva información de Polizas

Mockup para captura de polizas



Módulo de Captura de Pólizas

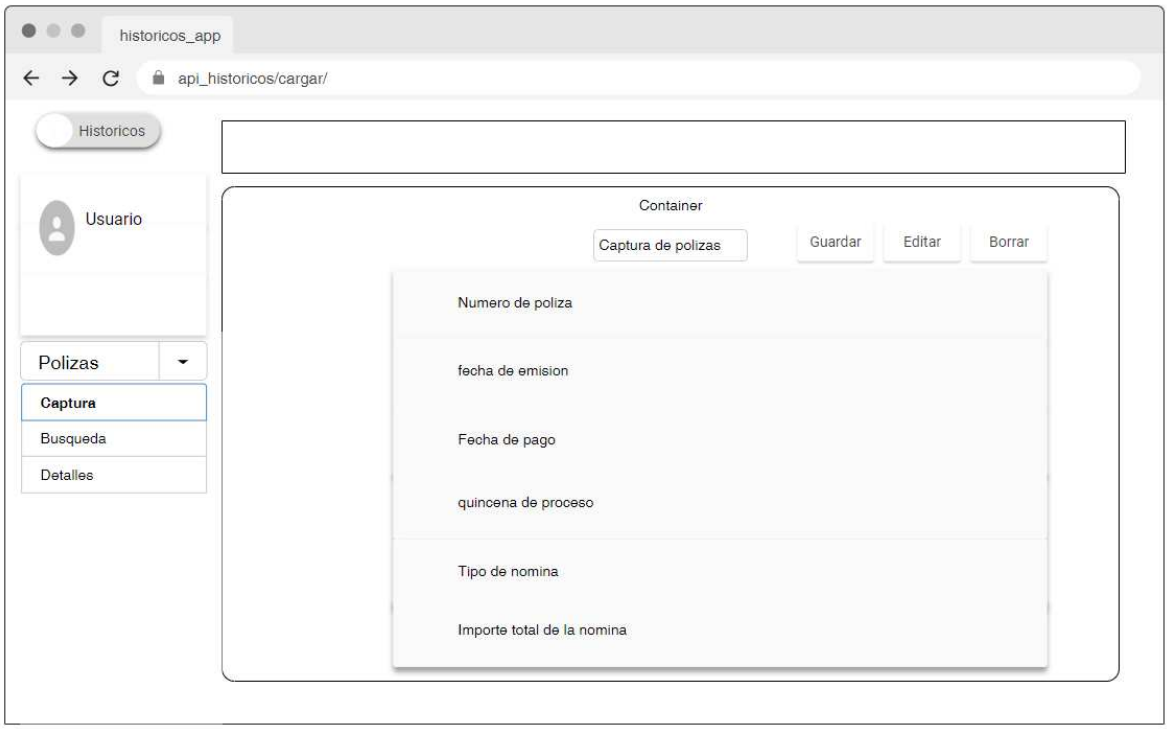
Administrador

Modulo: Épica Captura de Pólizas

HUPZ02 – Modificar de Pólizas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	2 Hrs
Plazo	07-06-2023 – 07-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Modificar información desde el sistema
Para	Modificar la información requerida de cada póliza de solicitud de recurso
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ fecha de pago, es un atributo de tipo date de 3 espacios, y es obligatorio. ➢ quincena de proceso, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio. ➢ tipo de nómina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ importe total de la nómina, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio. Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados Cuando se Capture la póliza enviar el mensaje de confirmación "Informacion registrada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para Captura de nueva información de Polizas

Mockup para captura de polizas



Módulo de Captura de Pólizas

Administrador

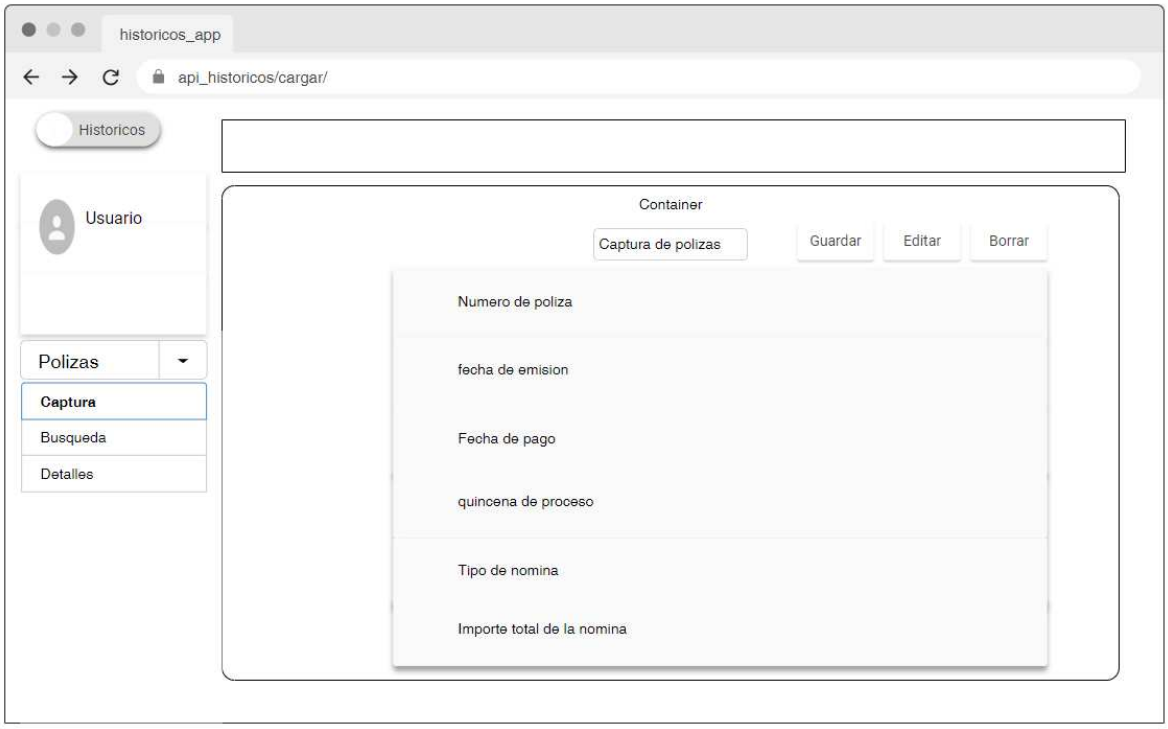
Modulo: Épica Captura de Pólizas

HUPZ03 – Buscar Pólizas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	1 Hrs
Plazo	07-06-2023 – 07-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Buscar información desde el sistema
Para	Buscar la información requerida de cada póliza de solicitud de recurso
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos • La información de los campos solicitados depende de HUPZF01 del módulo de Captura de Pólizas Validar que los siguientes atributos no sean vacíos:

	• Todos los mencionados Cuando se Capture la póliza enviar el mensaje de confirmación "Informacion registrada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para Captura de nueva información de Polizas
Dependiente: Si	Depende de HUPZF01 del módulo de Captura de Polizas.

Mockup para captura de polizas



Módulo de Captura de Pólizas

Administrador

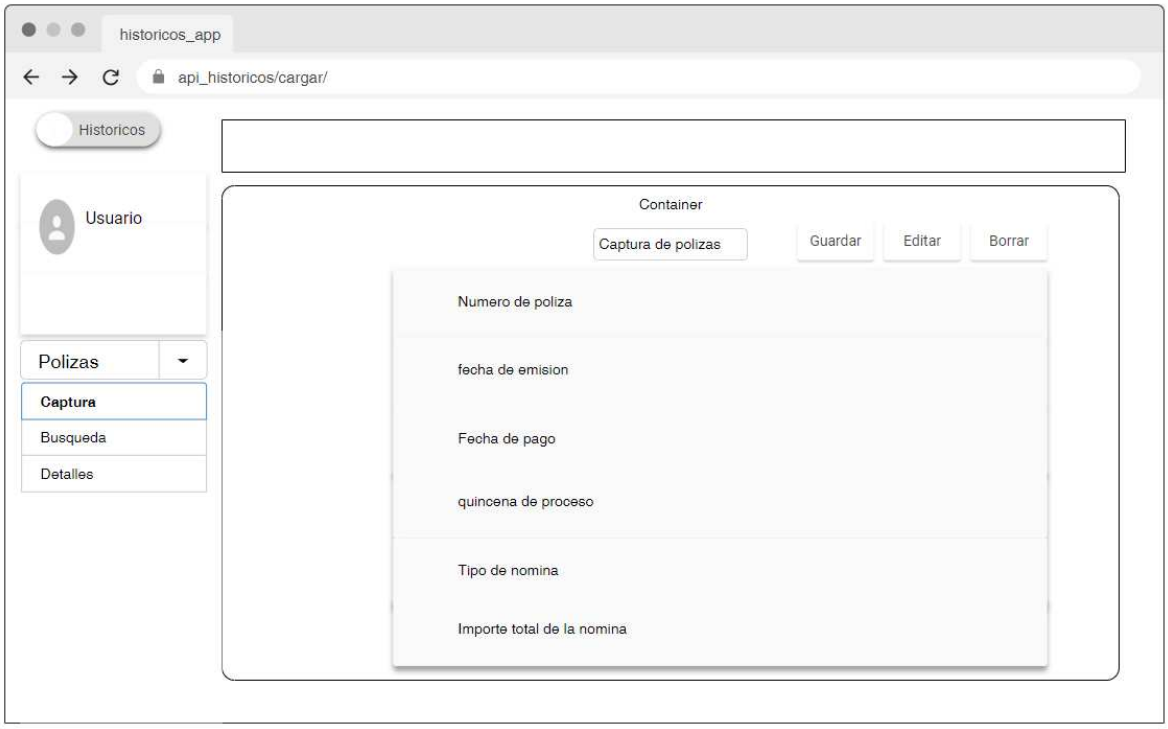
Modulo: Épica Captura de Pólizas

HUPZ04 – Listar Pólizas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	1 Hrs
Plazo	07-06-2023 – 07-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Buscar información desde el sistema

Para	Buscar la información requerida de cada póliza de solicitud de recurso
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos • La información de los campos solicitados depende de HUPZF01 del módulo de Captura de Pólizas Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados Cuando se Capture la póliza enviar el mensaje de confirmación "Informacion registrada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para Captura de nueva información de Polizas
Dependiente: Si	Depende de HUPZF01 del módulo de Captura de Polizas.

Mockup para captura de polizas



Módulo de Captura de Pólizas

Usuario Nivel Superior

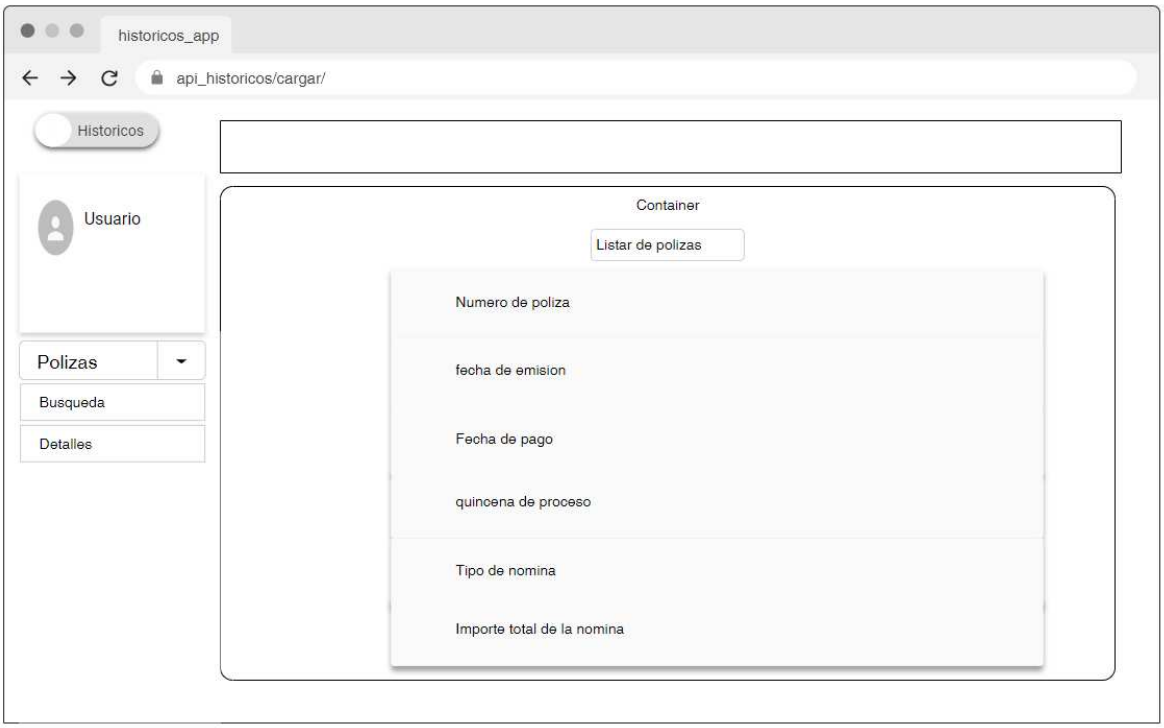
Modulo: Épica Captura de Pólizas

HUPZ-US01 – Listar Pólizas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs

Esfuerzo Real	1 Hrs
Plazo	07-06-2023 – 07-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Listar información desde el sistema
Para	Listar la información requerida de cada póliza de solicitud de recurso
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos • La información de los campos solicitados depende de HUPZF01 del módulo de Captura de Pólizas Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados Cuando se Capture la póliza enviar el mensaje de confirmación "Informacion registrada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para Captura de nueva información de Polizas
Dependiente: Si	Depende de HUPZF01 del módulo de Captura de Polizas.

Mockup para captura de polizas



Módulo de Captura de Pólizas

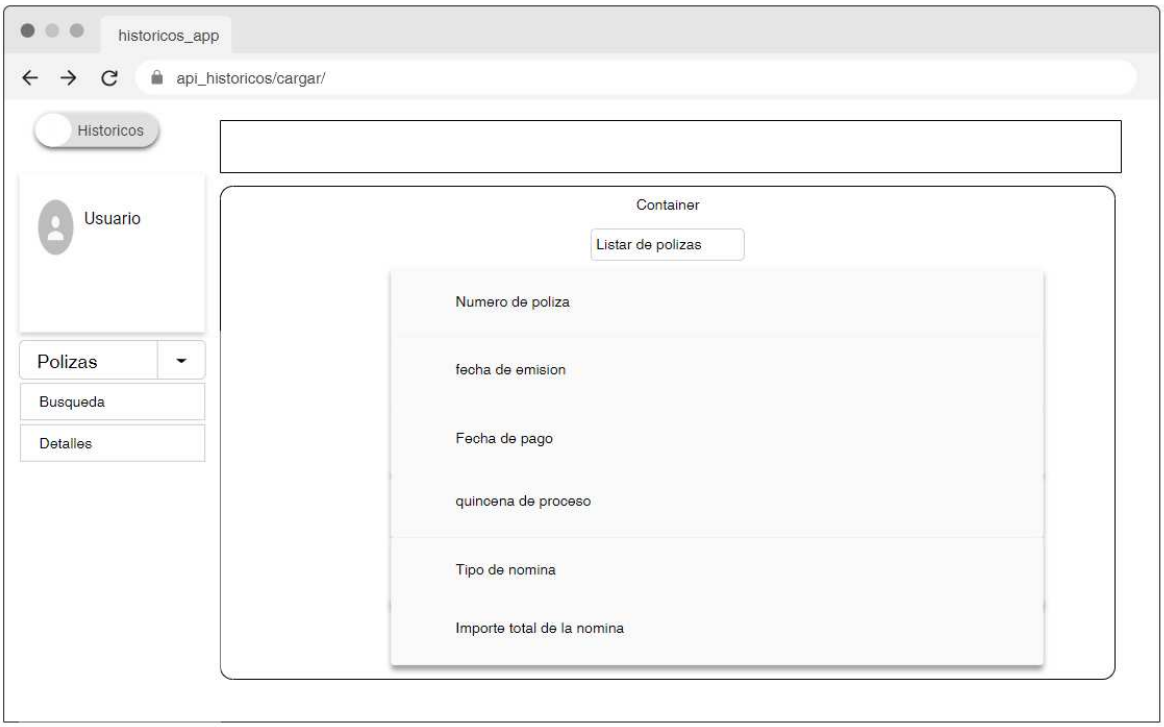
Administrador

Modulo: Épica Captura de Pólizas

HUPZ-US02 – Ver detalle de Pólizas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	1 Hrs
Plazo	08-06-2023 – 08-06-2023
Como	Api_Historicos Administrador
Deseo	Ver detalle de la información desde el sistema
Para	Ver detalle de la información requerida de cada póliza de solicitud de recurso
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos • La información de los campos solicitados depende de HUPZF01 del módulo de Captura de Pólizas Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados Cuando se Capture la póliza enviar el mensaje de confirmación "Informacion registrada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para Captura de nueva información de Polizas
Dependiente: Si	Depende de HUPZF01 del módulo de Captura de Polizas.

Mockup para captura de polizas



USMOD##: Siglas para identificar la historia de usuario, esta estará combinada con el módulo al que pertenece, así como el módulo al que pertenece.

Módulo de Captura de Pólizas

Usuario de Captura de pólizas

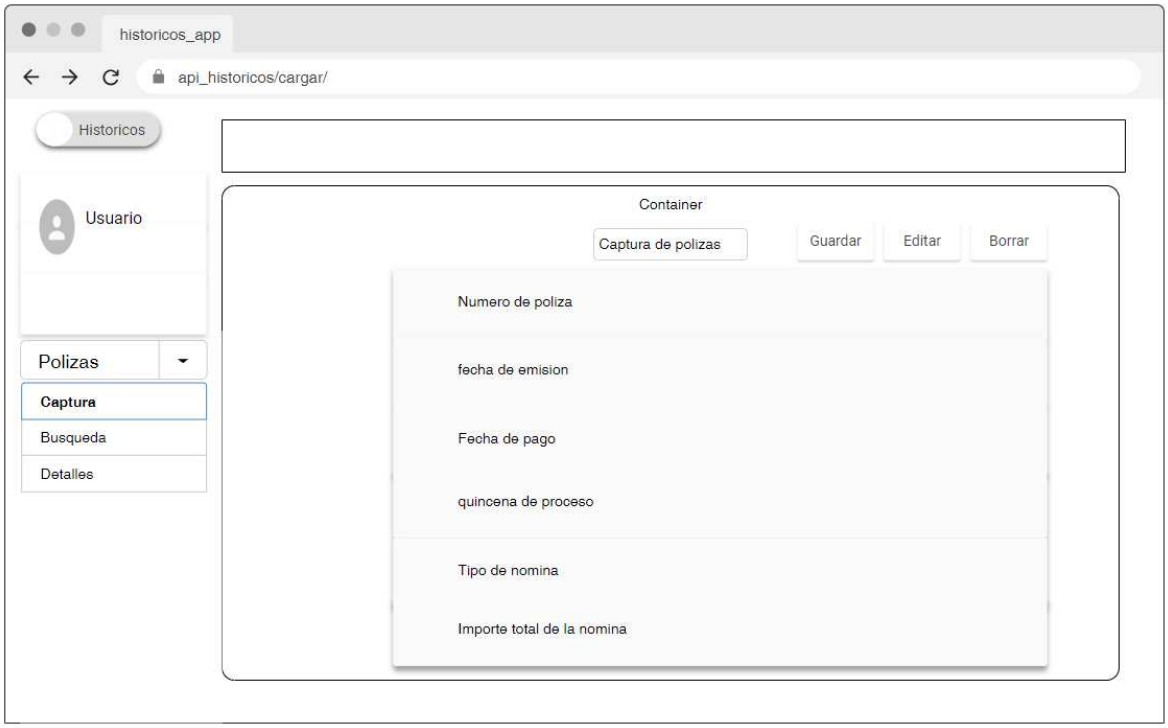
Modulo: Épica Captura de Pólizas

HUPZ-UC01 – Captura de Pólizas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	1 Hrs
Plazo	08-06-2023 -08-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario de Captura de Polizas
Deseo	Capturar información desde el sistema
Para	Capturar la información requerida de cada póliza de solicitud de recurso
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ numero de póliza, es un atributo de tipo char de 10 espacios, y es obligatorio. ➢ fecha de emisión, es un atributo de tipo date de 3 espacios, y es obligatorio ➢ fecha de pago, es un atributo de tipo date de 3 espacios, y es obligatorio. ➢ quincena de proceso, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio.

	➢ tipo de nómina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ importe total de la nómina, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio. Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados Cuando se Capture la póliza enviar el mensaje de confirmación "Informacion registrada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para Captura de nueva información de Polizas

Mockup para captura de polizas



Módulo de Captura de Pólizas

Usuario de Captura de Pólizas

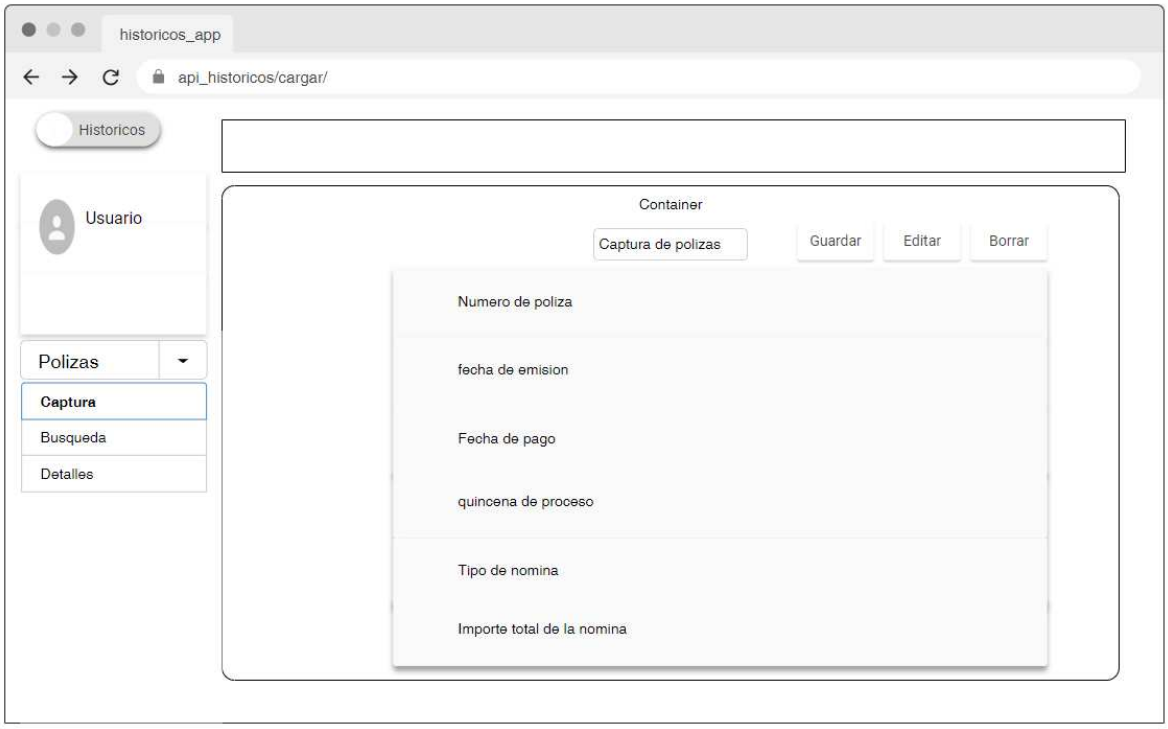
Modulo: Épica Captura de Pólizas

HUPZ-UC02 – Modificar de Pólizas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	1 Hrs
Plazo	08-06-2023 – 08-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario de Captura de polizas
Deseo	Modificar información desde el sistema
Para	Modificar la información requerida de cada póliza de solicitud de recurso

Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos ➢ fecha de pago, es un atributo de tipo date de 3 espacios, y es obligatorio. ➢ quincena de proceso, es un atributo de tipo char de 6 espacios, y es obligatorio. ➢ tipo de nómina, es un atributo de tipo char de 2 espacios, y es obligatorio. ➢ importe total de la nómina, es un atributo de tipo decimal (16,2) not null, y es obligatorio. Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: ● Todos los mencionados Cuando se Capture la póliza enviar el mensaje de confirmación "Informacion registrada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para Captura de nueva información de Polizas

Mockup para captura de pólizas



Módulo de Captura de Pólizas

Usuario de Captura de pólizas

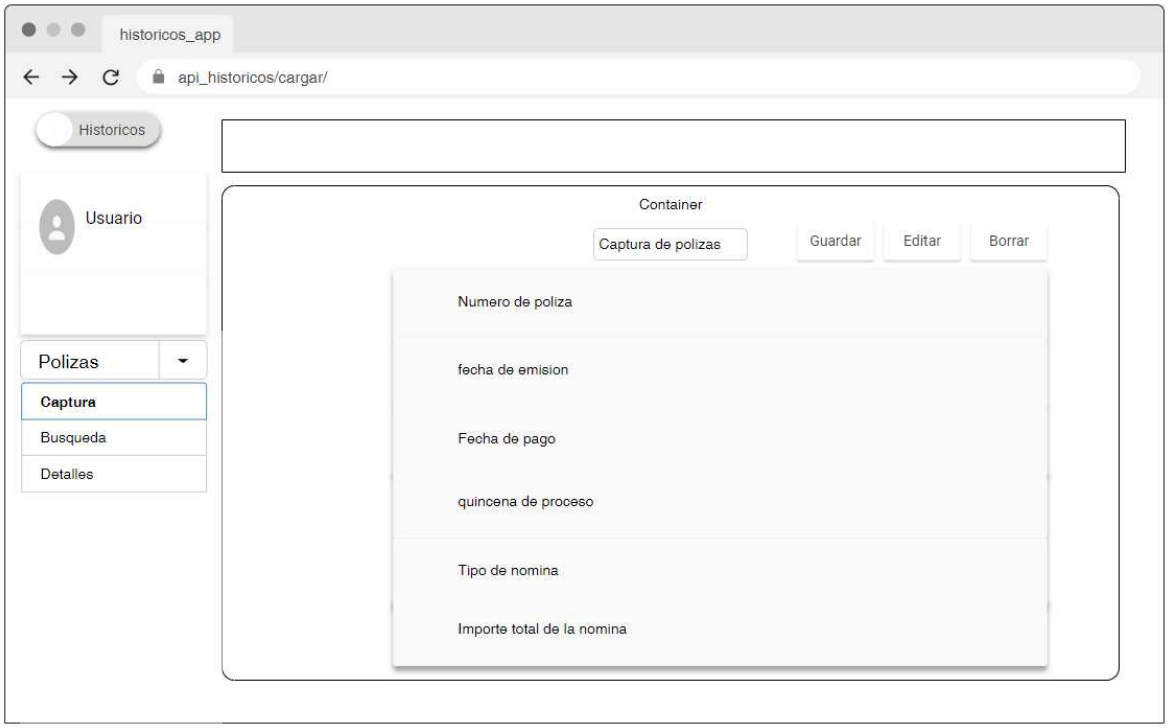
Modulo: Épica Captura de Pólizas

HUPZ-UC03 – Buscar Pólizas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs
Esfuerzo Real	1 Hrs
Plazo	08-06-2023 – 08-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario de Captura de pólizas

Deseo	Buscar información desde el sistema
Para	Buscar la información requerida de cada póliza de solicitud de recurso
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos • La información de los campos solicitados depende de HUPZF01 del módulo de Captura de Pólizas Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados Cuando se Capture la póliza enviar el mensaje de confirmación "Informacion registrada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para Captura de nueva información de Polizas
Dependiente: Si	Depende de HUPZF01 del módulo de Captura de Polizas.

Mockup para captura de polizas



Módulo de Captura de Pólizas

Usuario de Captura de Pólizas

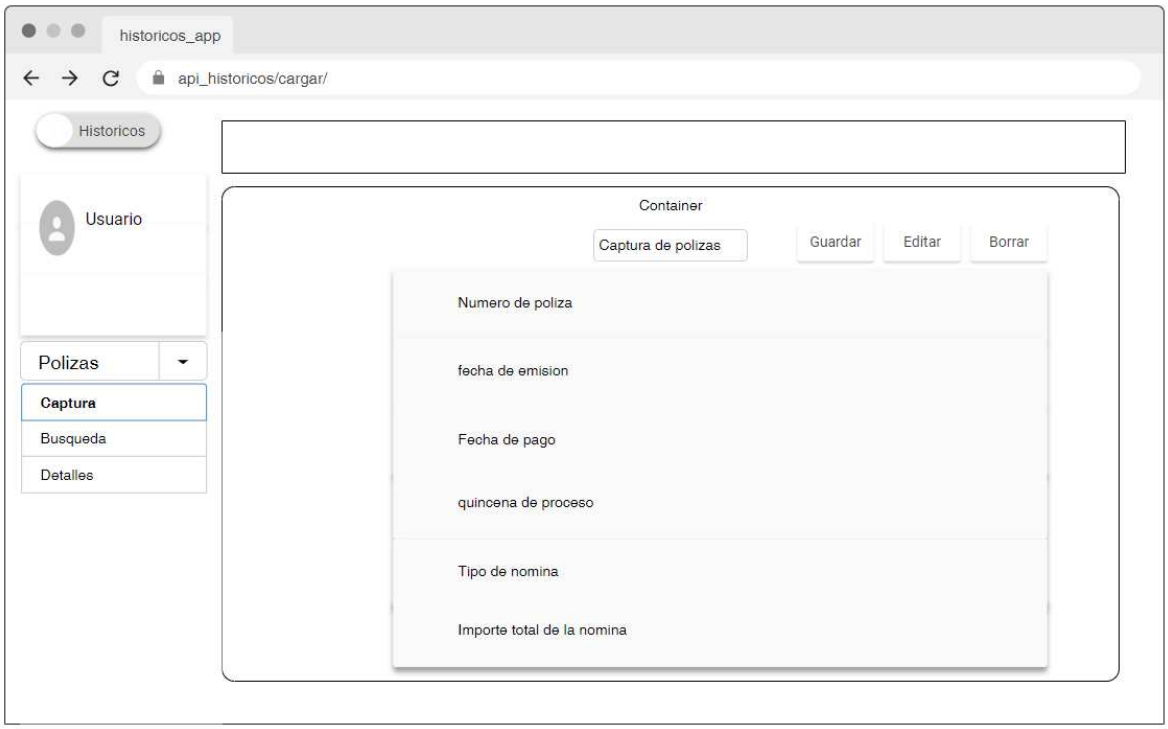
Modulo: Épica Captura de Pólizas

HUPZ-UC04 – Listar Pólizas

Prioridad	Alta
Esfuerzo Estimado	30 Hrs

Esfuerzo Real	1 Hrs
Plazo	08-06-2023 – 08-06-2023
Como	Api_Historicos Usuario de Captura de polizas
Deseo	Buscar información desde el sistema
Para	Buscar la información requerida de cada póliza de solicitud de recurso
Criterios de Aceptación	El Información deberá contener los siguientes atributos • La información de los campos solicitados depende de HUPZF01 del módulo de Captura de Pólizas Validar que los siguientes atributos no sean vacíos: • Todos los mencionados Cuando se Capture la póliza enviar el mensaje de confirmación "Informacion registrada correctamente." Estos requisitos cumplen los criterios para Captura de nueva información de Polizas
Dependiente: Si	Depende de HUPZF01 del módulo de Captura de Polizas.

Mockup para captura de polizas



Anexo 2: Manual de Despliegue

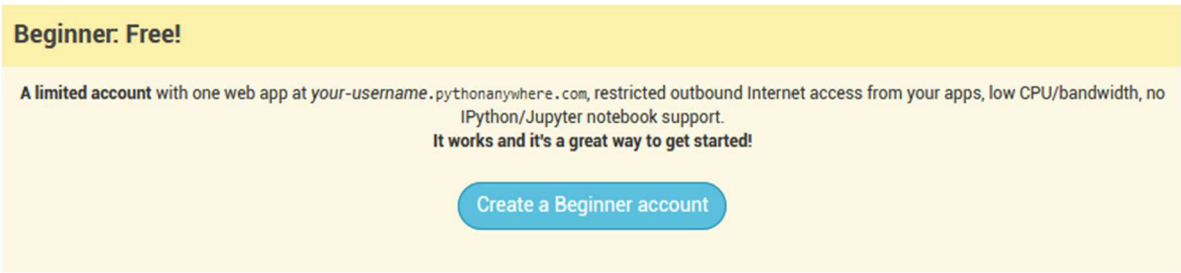
Manual de Despliegue

PythonAnywhere es una empresa de alojamiento web especializada en aplicaciones escritas en Python. Al registrarse en PythonAnywhere, se obtiene de forma gratuita una máquina virtual Linux con varios intérpretes de Python instalados, múltiples módulos y paquetes de terceros (incluido Django), capacidad para instalar nuevos paquetes a través de pip, una base de datos MySQL lista para usar, un servidor web completamente configurado, un sistema de archivos con 512 MB de capacidad y muchas otras características interesantes. Esta plataforma no solo es ideal para llevar una aplicación web a producción por primera vez, sino también para proyectos profesionales. PythonAnywhere permite seleccionar los recursos que se desean utilizar y pagar en consecuencia, además de permitir la configuración de dominios propios en los planes de pago.

Para seguir esta guía, se recomienda trabajar con un proyecto de Django llamado "myproject", el cual es un sitio web sencillo con una vista que permite dejar mensajes en un muro digital. Una vez comprendido el procedimiento, se puede configurar y subir proyectos de Django propios, que pueden tener una estructura ligeramente diferente.

1. Registro y configuración

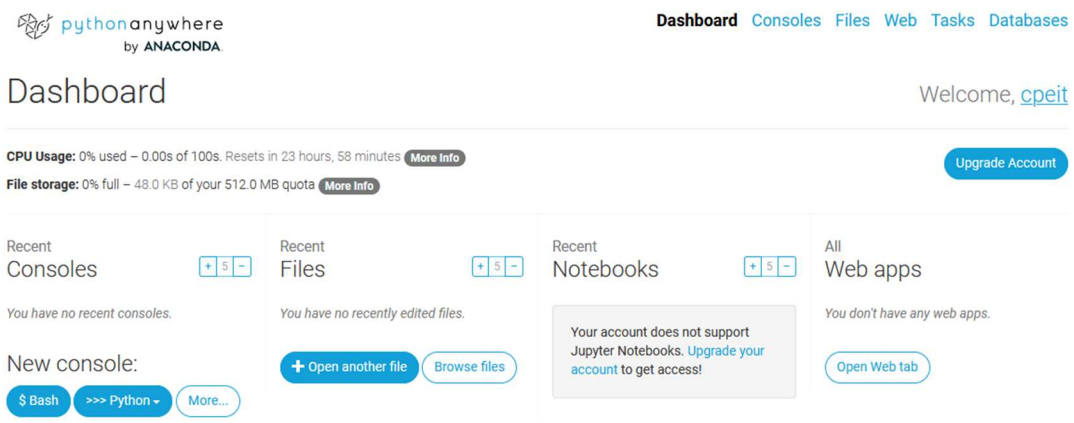
Para comenzar a utilizar PythonAnywhere, se debe ir a https://www.pythonanywhere.com/pricing/ y hacer clic en el botón "Create a Beginner account".



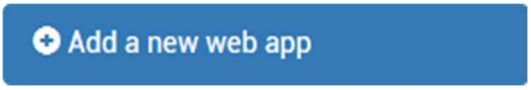
Luego, se debe completar el formulario de registro con un nombre de usuario, dirección de correo electrónico y contraseña. Se enviará un correo electrónico para confirmar el registro.

Una vez completado el registro, se tendrá una cuenta gratuita en PythonAnywhere para subir el código del proyecto de Django.

Al acceder a https://www.pythonanywhere.com/, se debería ver la interfaz de PythonAnywhere:

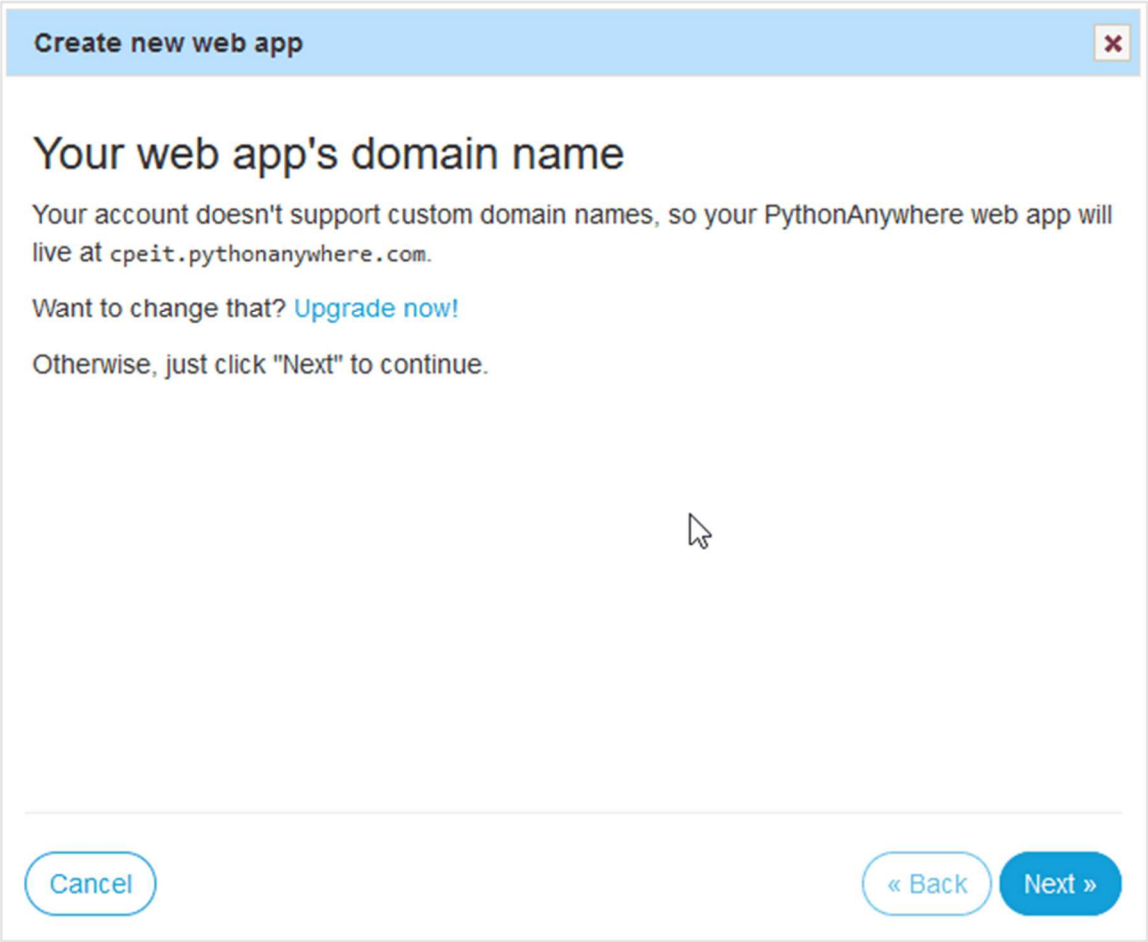


Para indicar a PythonAnywhere que deseamos subir una aplicación de Django, debemos seguir estos pasos:

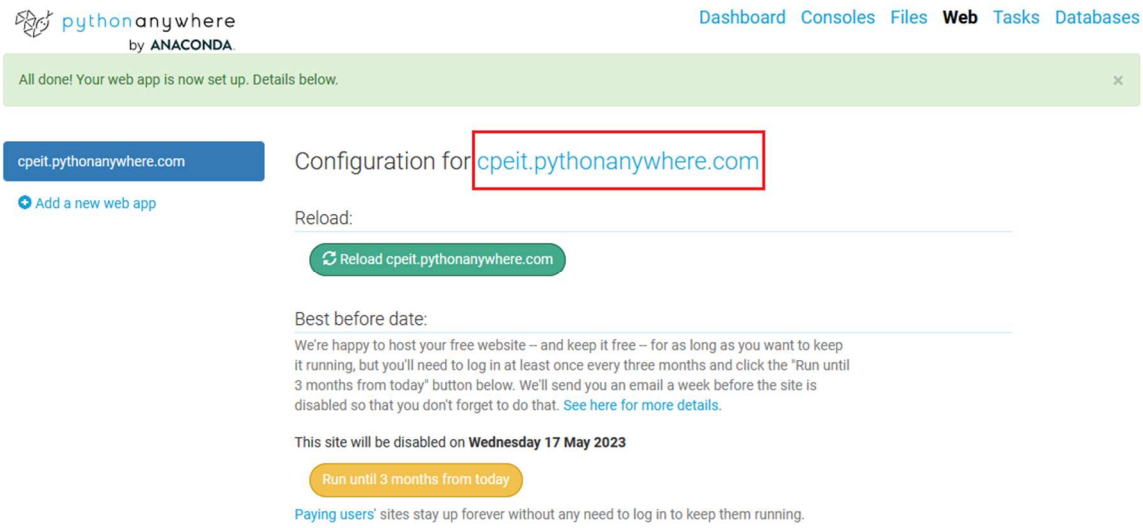


Esto iniciará un asistente que nos pedirá la información necesaria para configurar nuestra aplicación de Django. Completaremos los datos solicitados con las siguientes opciones: "Django" como framework, "Python 3.10" (o la versión que estemos utilizando) como versión de Python, y "myproject" (o el nombre de la carpeta que contenga el archivo manage.py) como

nombre del proyecto.



El asistente tomará unos segundos para generar nuestra aplicación. Al finalizar, veremos lo siguiente:



En la pantalla se mostrará la dirección URL de nuestra aplicación recién creada, resaltada en rojo y finalizando con ".pythonanywhere.com". Ahí es donde la aplicación estará funcionando. Además, en los planes de pago, PythonAnywhere ofrece la opción de configurar un dominio propio.

2. Configuración de un proyecto para producción

Se desea que la aplicación se ejecute en la dirección nombreusuario.pythonanywhere.com en lugar de la aplicación generada automáticamente por PythonAnywhere.

Para garantizar la seguridad de la aplicación en un entorno de producción, es necesario realizar algunas configuraciones.

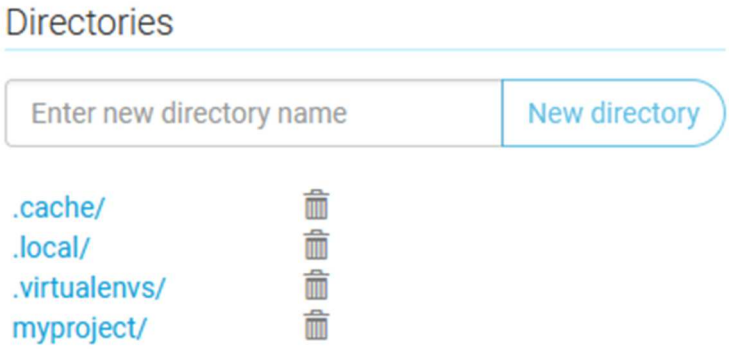
En el archivo "settings.py" del proyecto, se debe asegurar que la variable DEBUG esté configurada como False.

Además, se debe configurar la lista ALLOWED_HOSTS con la dirección del subdominio generado por PythonAnywhere, por ejemplo: ALLOWED_HOSTS = ["cpeit.pythonanywhere.com"].

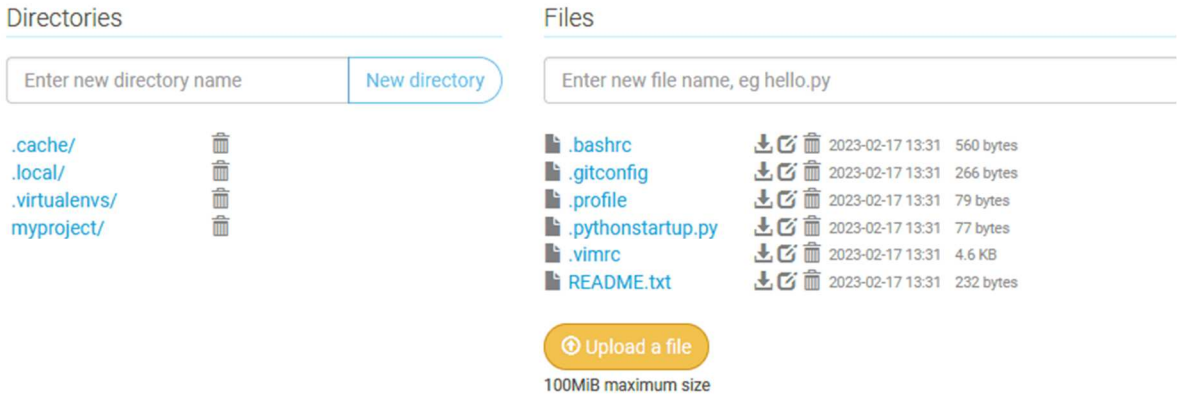
3. Subir un proyecto

Se debe subir todo el árbol de carpetas del proyecto "myproject" a PythonAnywhere.

En la interfaz de PythonAnywhere, se va al menú "File" y se elimina la carpeta "myproject" generada automáticamente.



Luego, se comprime la carpeta del proyecto en formato ZIP y se carga el archivo ZIP en



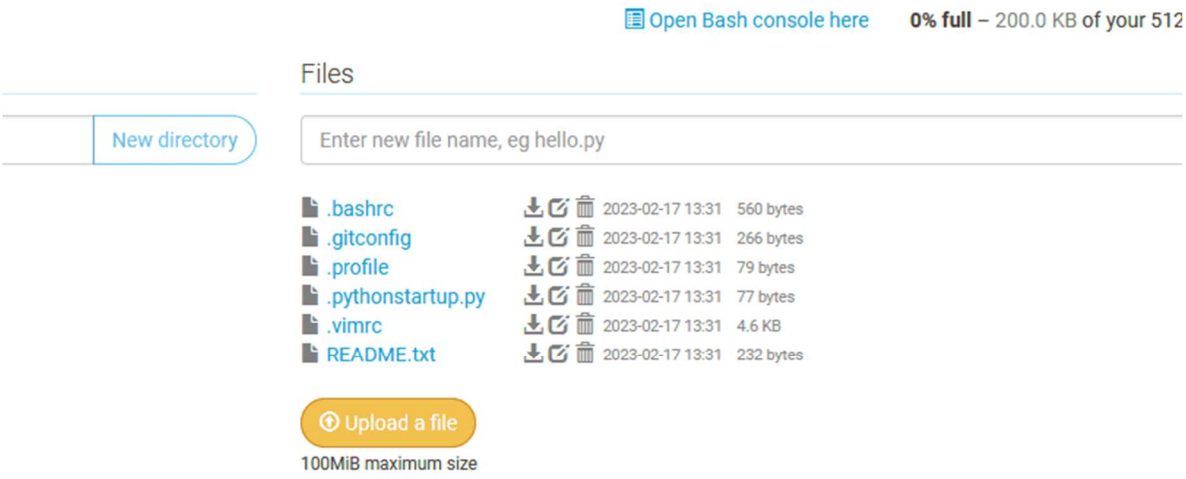
PythonAnywhere a través del botón "Upload a file".

Después de cargar el archivo, se descomprime en PythonAnywhere utilizando la terminal remota.

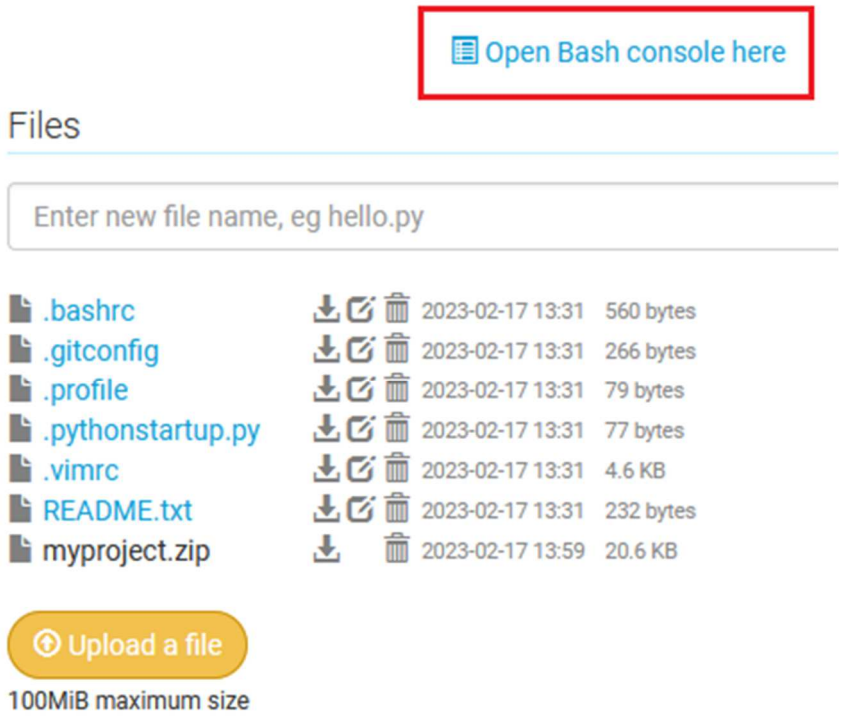
Debido a que no es factible cargar una carpeta completa directamente desde el navegador, se requiere comprimir la carpeta de nuestro proyecto en formato ZIP utilizando un programa como 7-Zip, WinRAR u otro similar. Se sugiere seguir el siguiente procedimiento para evitar inconvenientes en el futuro.

Una vez de regreso en el sitio de PythonAnywhere, hacemos clic en el botón "Upload a file" de color naranja. Luego seleccionamos el archivo "myproject.zip" en la ubicación

correspondiente y confirmamos la selección.

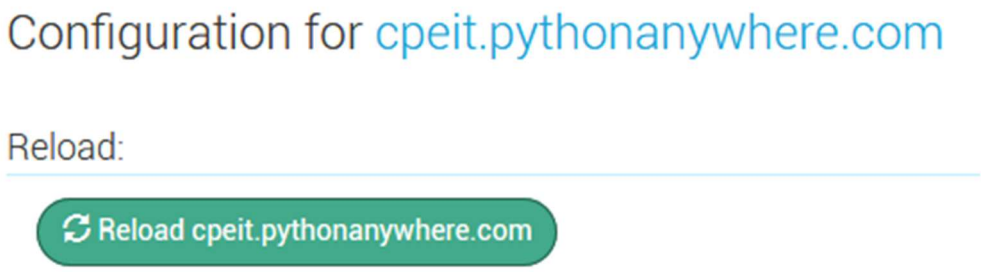


Luego, es necesario descomprimir el archivo. Para ello, presionamos el botón "Open Bash console here", lo cual abrirá una terminal remota.

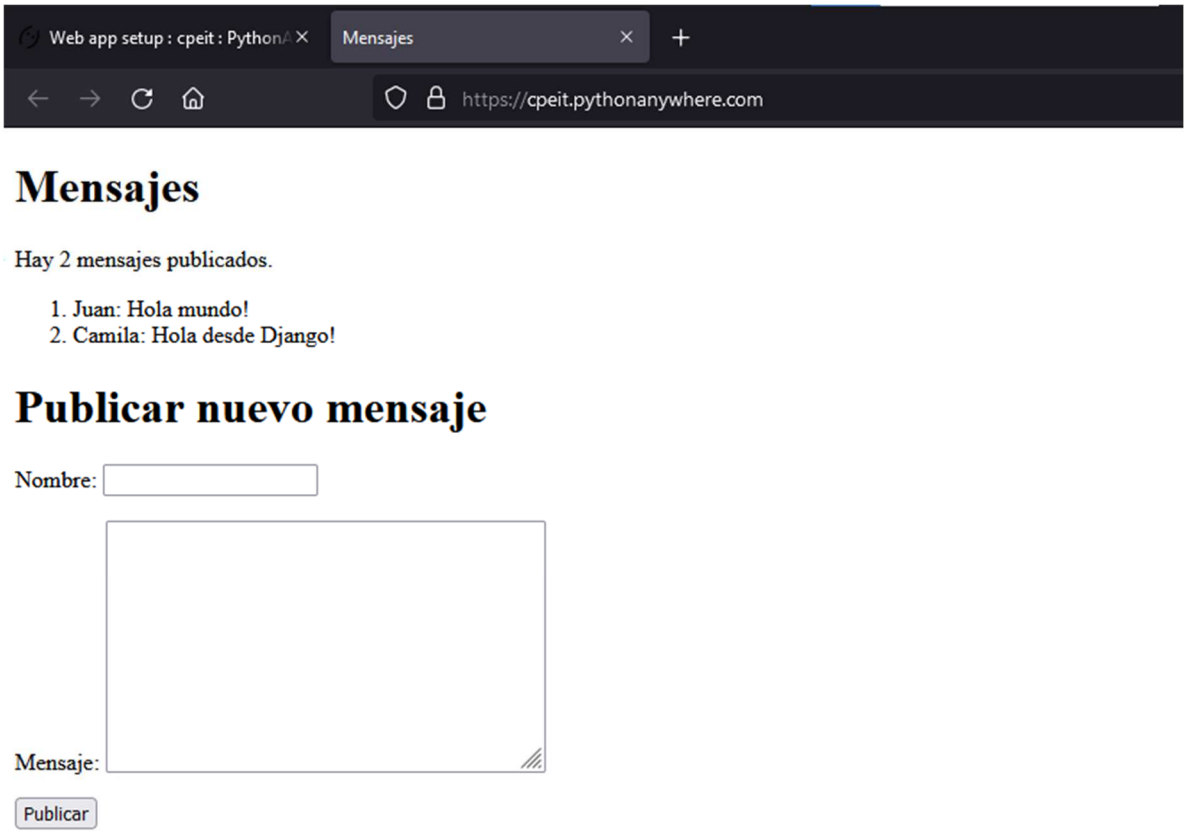


Una vez que la terminal esté cargada, ejecutamos el siguiente comando para descomprimir nuestro proyecto: "unzip myproject.zip". Esto permitirá extraer rápidamente todo el contenido del archivo. Finalmente, cerramos la terminal presionando "CTRL + D".

¡Listo! Hemos subido exitosamente el código de nuestro proyecto. Ahora, solo nos queda indicarle a PythonAnywhere que recargue el código de la aplicación que se está ejecutando. Para hacer esto, volvemos a la pestaña "Web" y presionamos el botón "Reload nombre_usuario.pythonanywhere.com".



Nos dirigimos a el dominio


Web app setup : cpeit : PythonA
Mensajes
https://cpeit.pythonanywhere.com
Mensajes
Hay 2 mensajes publicados.
1. Juan: Hola mundo!
2. Camila: Hola desde Django!
Publicar nuevo mensaje
Nombre:
Mensaje:
Publicar

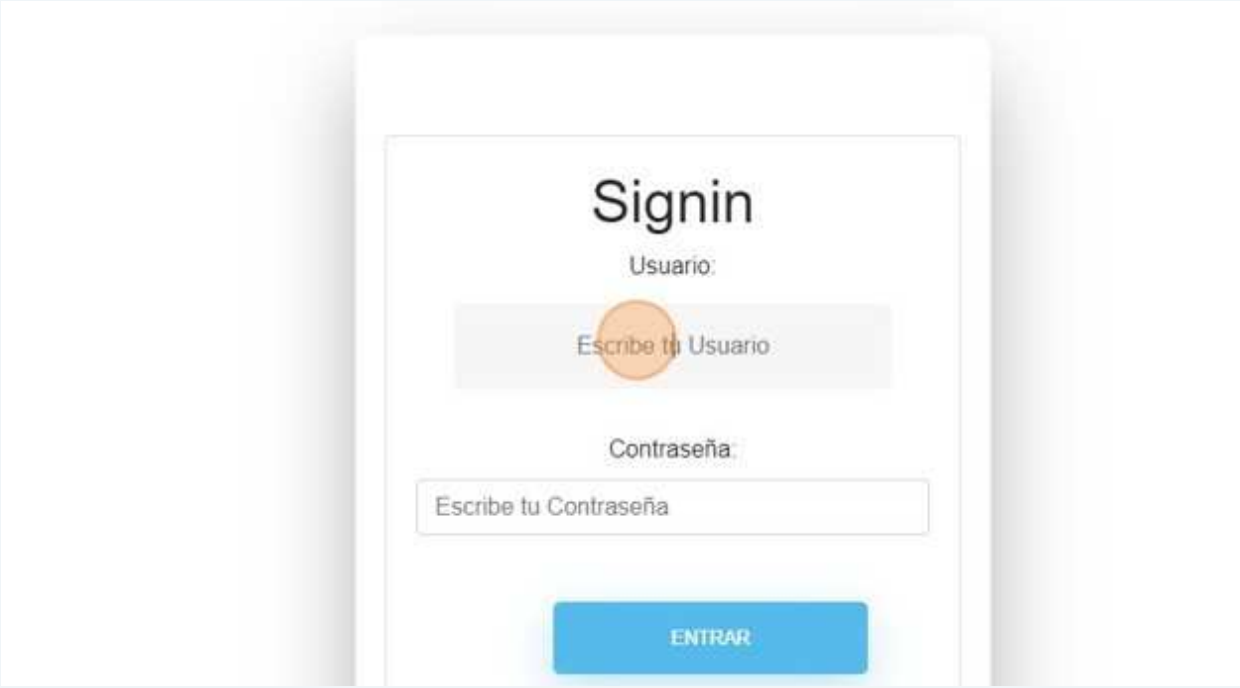
Anexo 3: Manual de usuario

Manual de usuario Api de Historicos

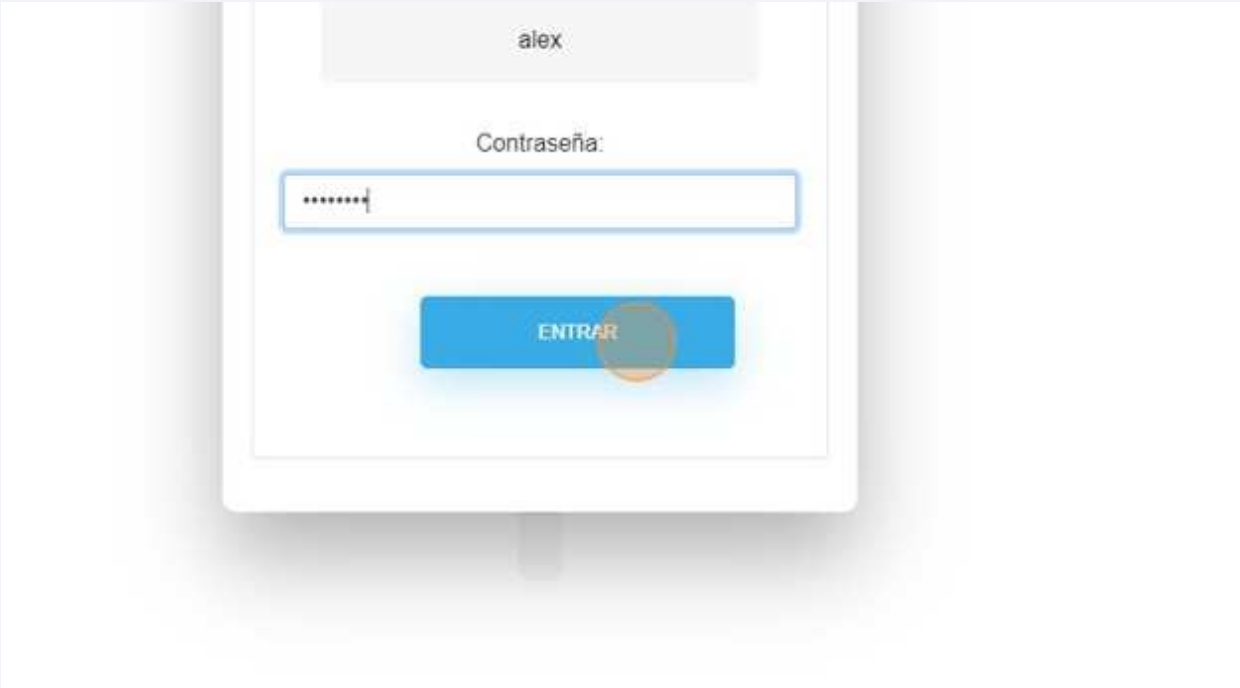
Inicio de sesion

1 Navegar 127.0.0.1:8000/signin

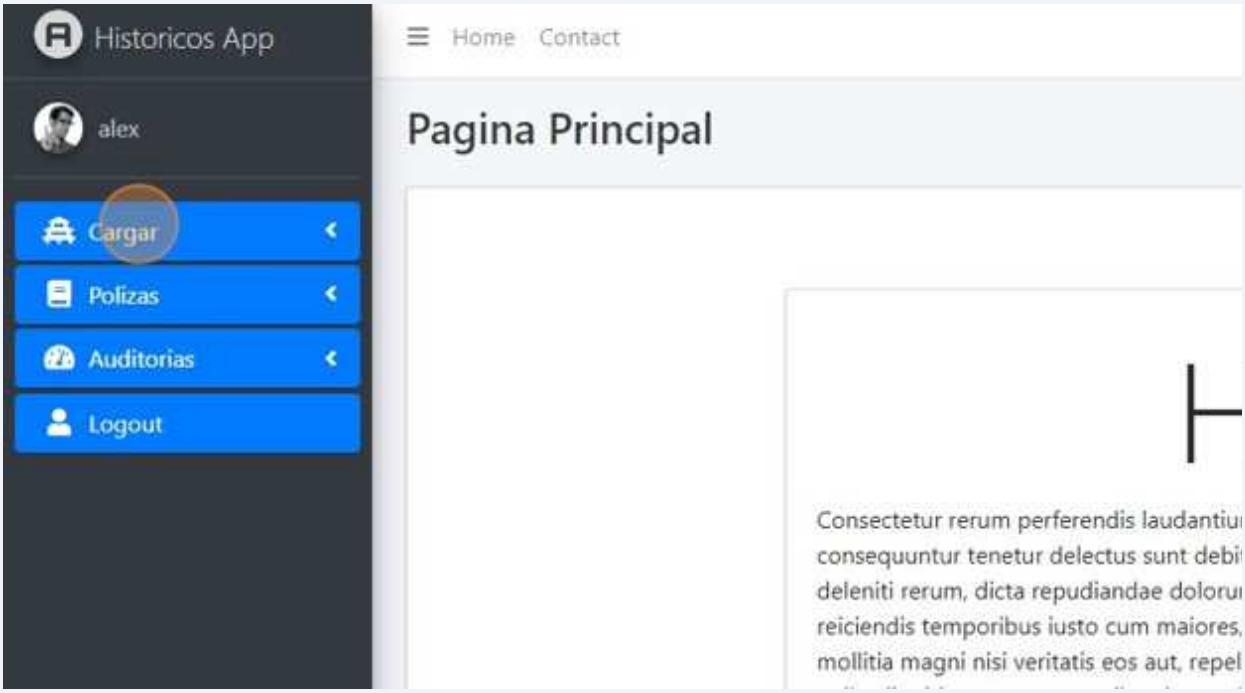
2 Teclea tu usuario.



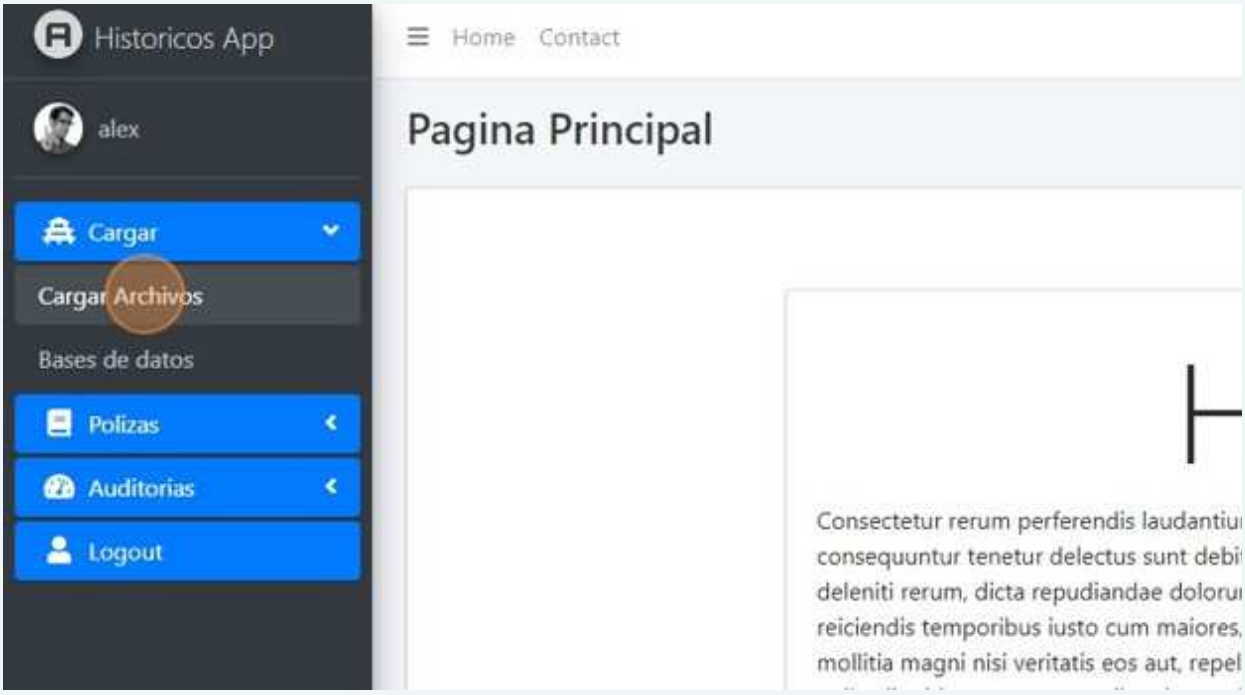
3 Tecla tu contraseña y presionar entrar



4 Para cargar informacion al sistema, posicinamos en el menu de cargar



5 Dar Click en "Cargar Archivos"



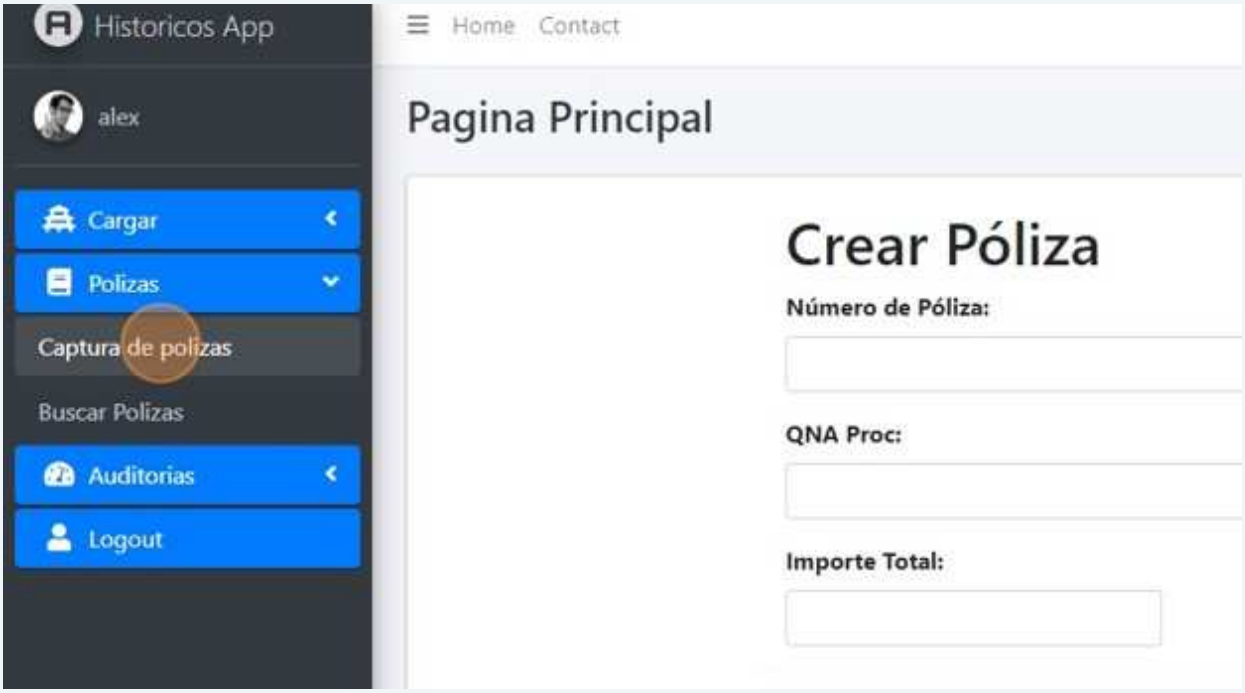
6 En la pantalla que se muestra seleccionar el tipo de archivo a cargar, dar clic en "Selecciona el tipo de información contenida en el archivo a subir:
Selecciona una opción
Conceptos cheque_plaza
nomi
seleccionar un archivo y precionar cargar

7 Terminada la carga de archivos el sistema arrogara el mensaje de "El archivo se cargo correctamente"

Este mismo proceso se aplicará para los de más archivos contenidos en el menú desplegable de la carga de archivos.

Captura de polizas

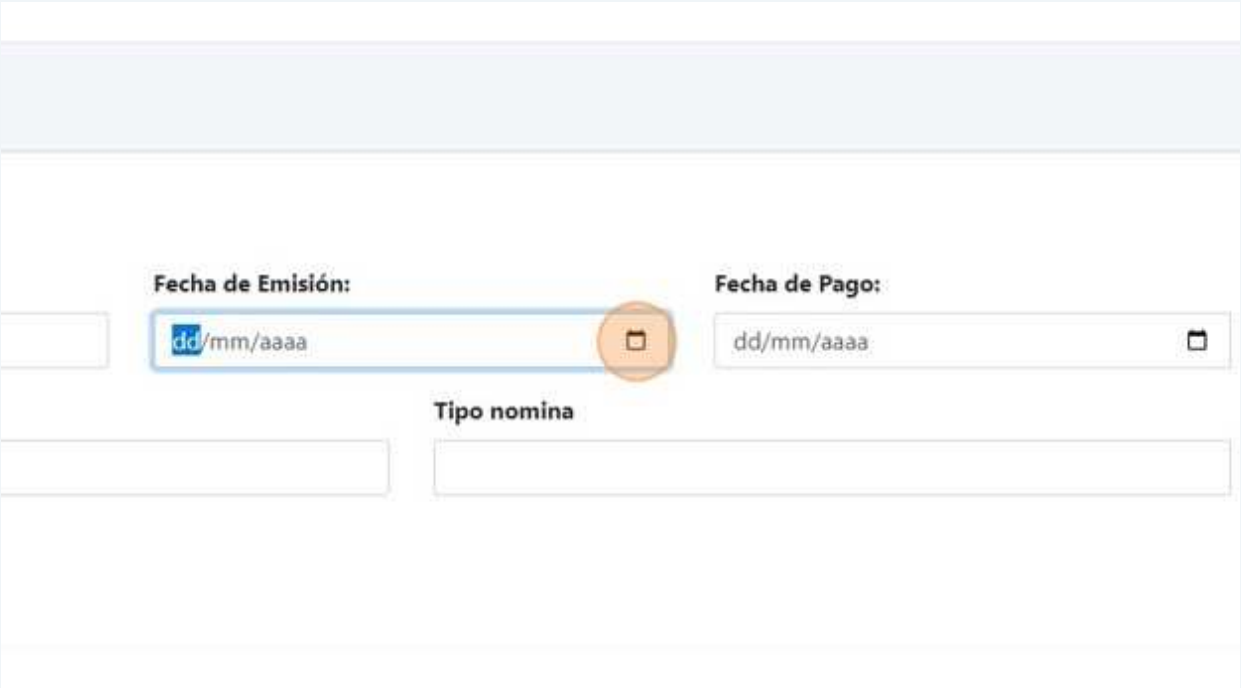
8 Click en el menu de polizas - "Captura de polizas"



9 Capturar el número de Póliza

10 Por ejemplo "7502126"

11 Seleccionar la Fecha de Emisión

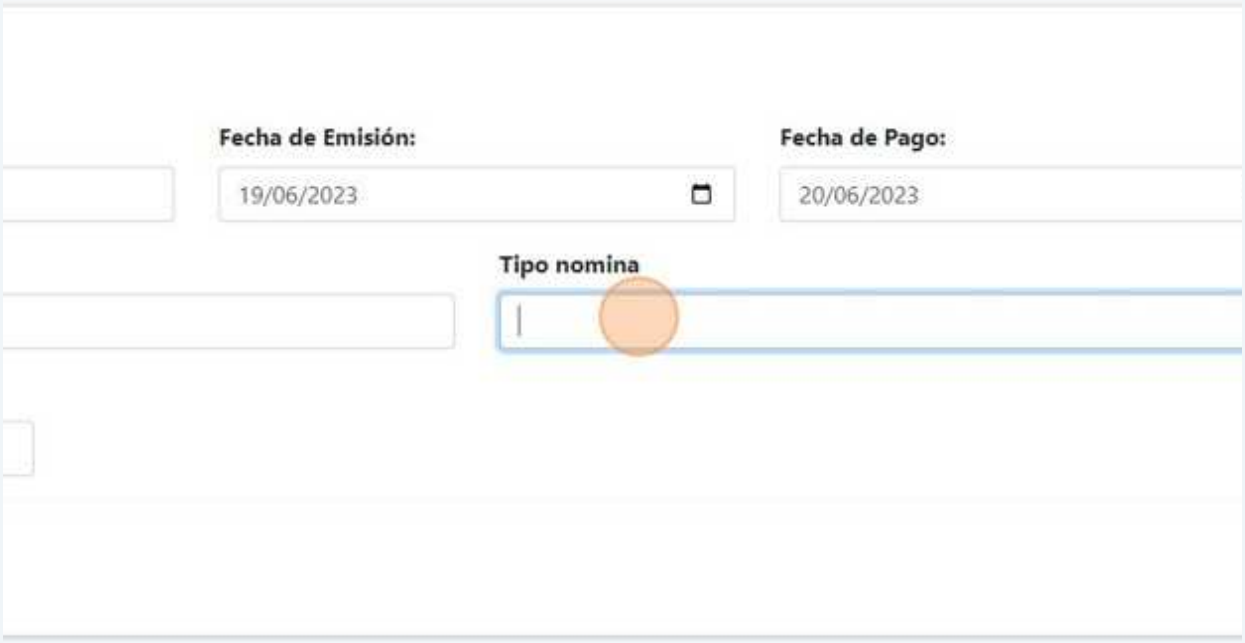


12 Seleccionar la Fecha de Pago

13 Capturar la quincena de proceso

14 Por ejemplo "202312"

15 Capturar el Tipo nomina



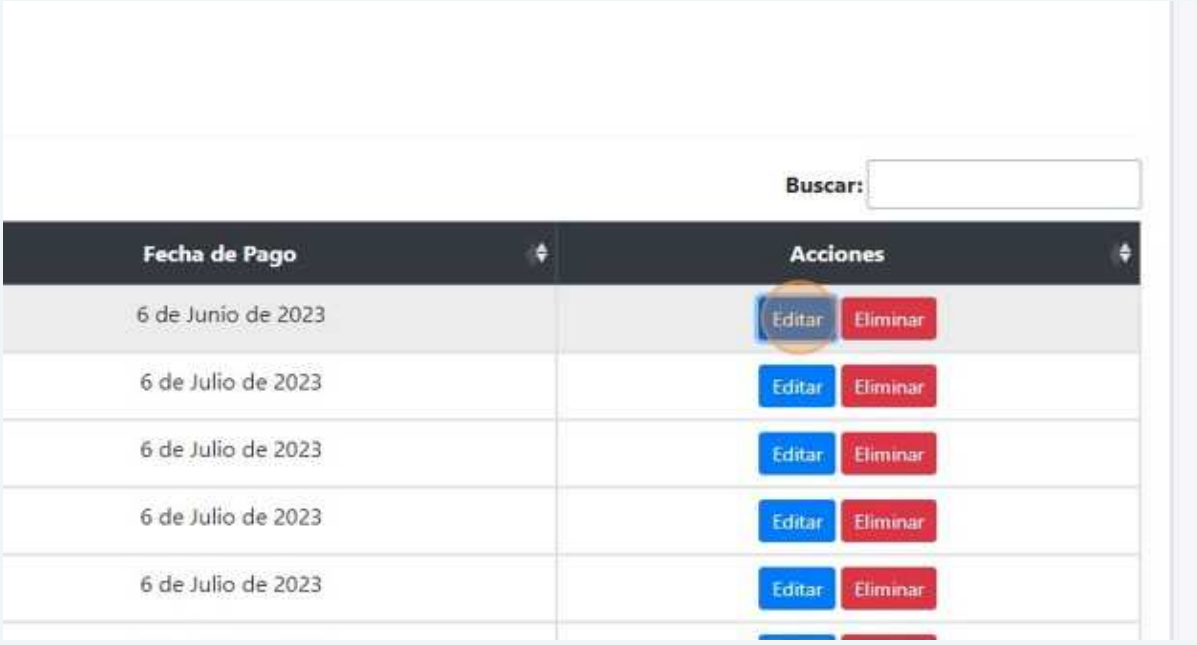
16 Capturar el Importe Total de la nomina

17 Por ejemplo 1755233

18 Por ultimo dar click en "Guardar"

Editar Polizas

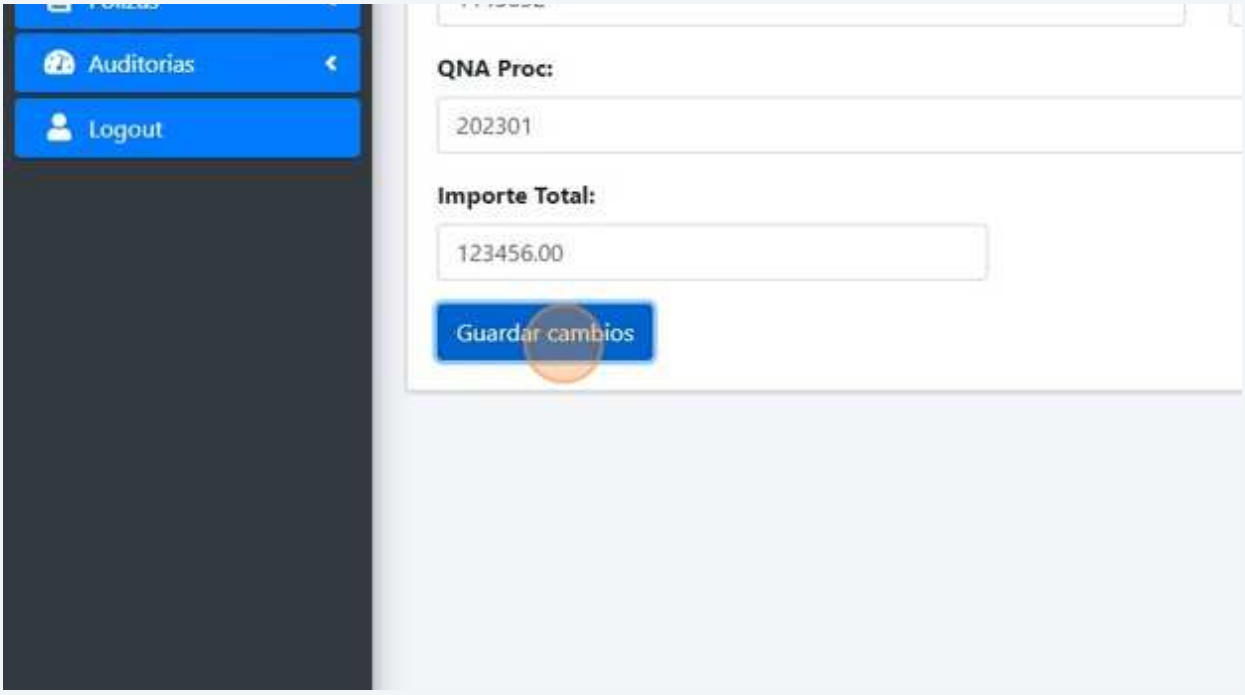
19 En la pantalla de busquedas de poliza buscar la poliza deseada y dar click "Editar"



20 Modificar el dato deseado como por ejemplo Número de Póliza

21 Por ejemplo cambiar "145632"

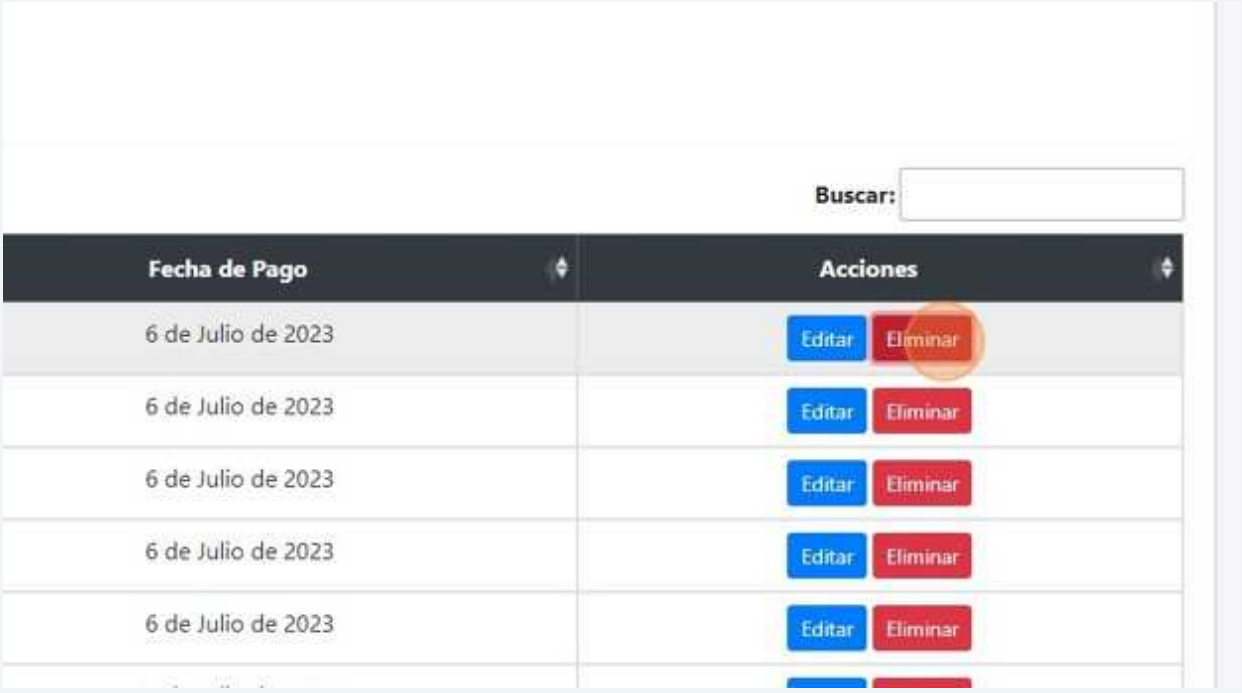
22 Y dar click en "Guardar cambios"



23 En el panel de busquedas se puede desplazar hacia el siguiente registro como al anterior segun corresponda para poder buscar mas polizas

24 "Anterior"

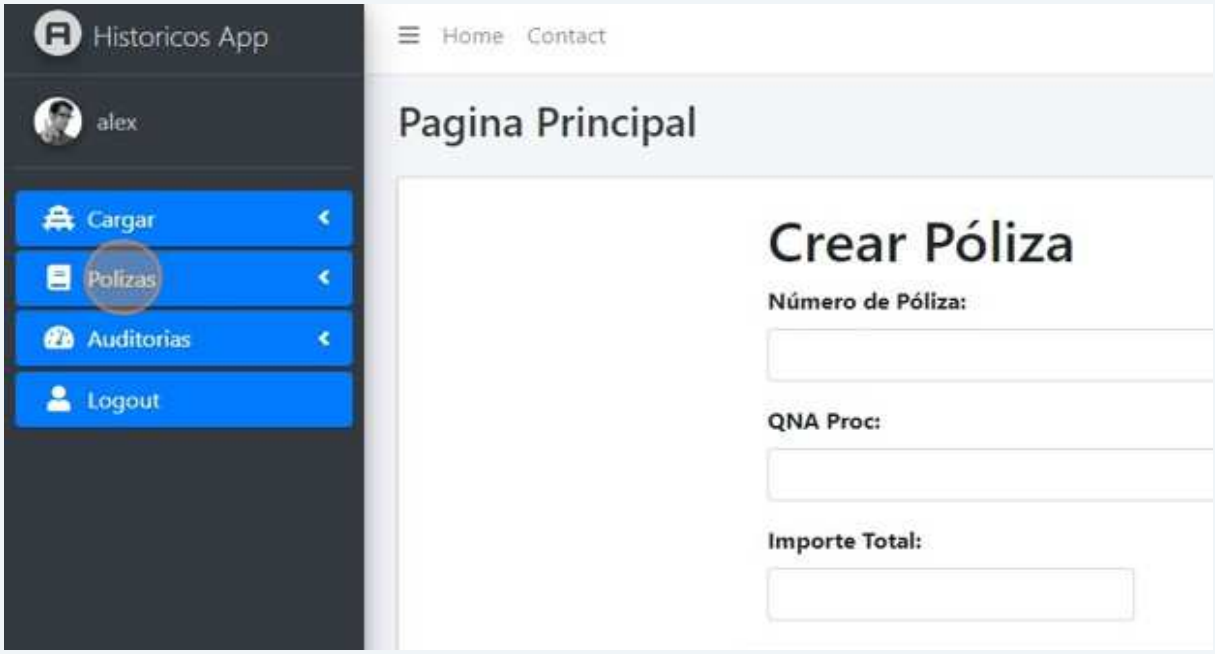
25 Para elimar una poliza solo bastara con buscar la poliza deseada y dar click en "Eliminar"



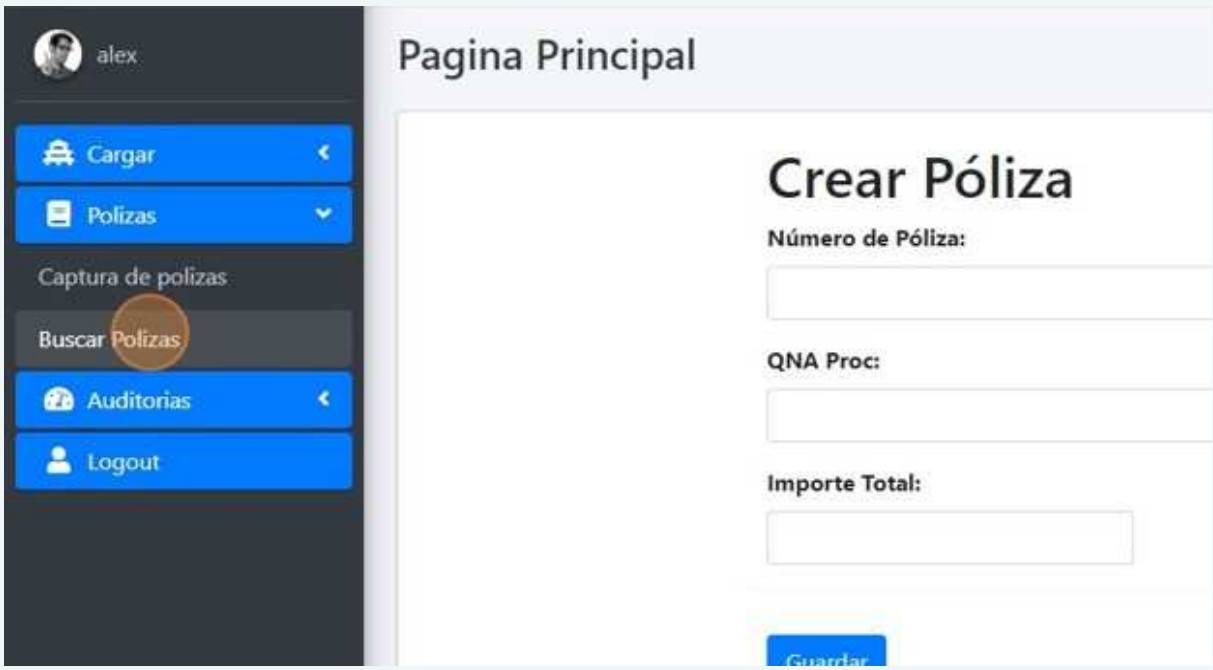
26 Para crear otra poliza solo hay que dar click "Crear nueva póliza" dentro de la misma pantalla

Buscar Polizas

27 Dar click en el menu de "Polizas"



28 Click "Buscar Polizas"



29 Click the "Buscar:" field.

30 Por ejemplo 12

Reporte de auditoria ASE

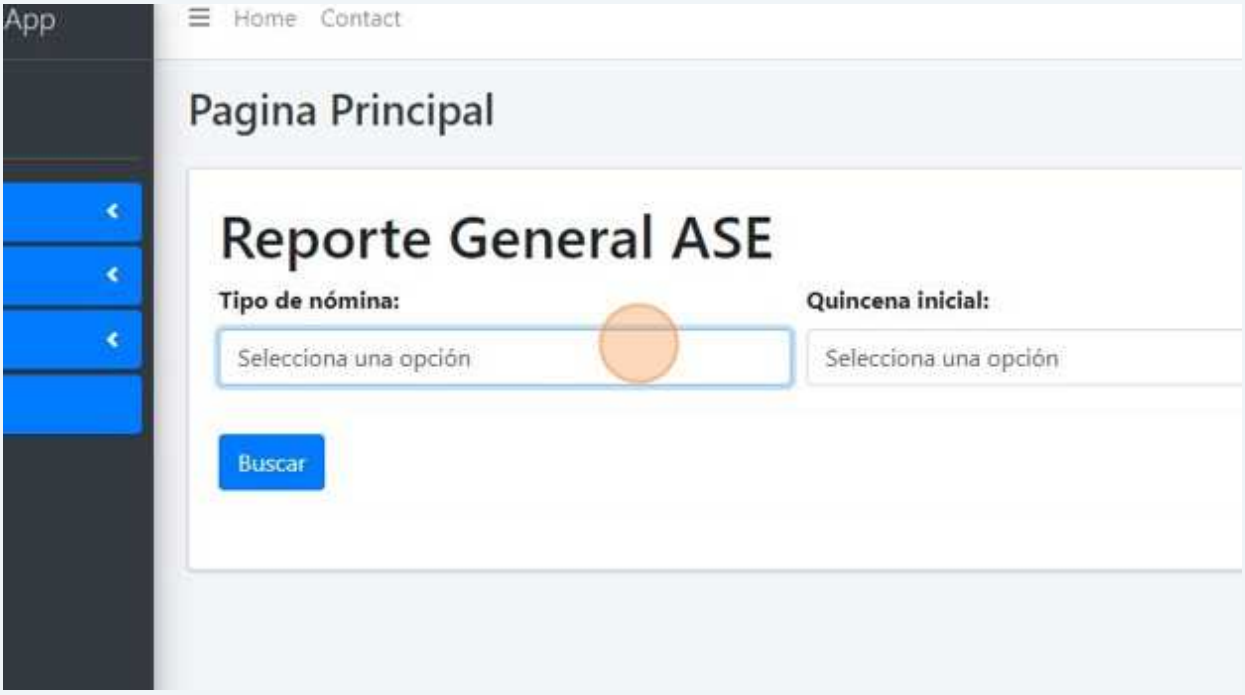
31 Click "Auditorias"

32 Click "Auditoria ASE"

33 Click en el cuadro de seleccion, seleccionar un reporte de esta auditoria.

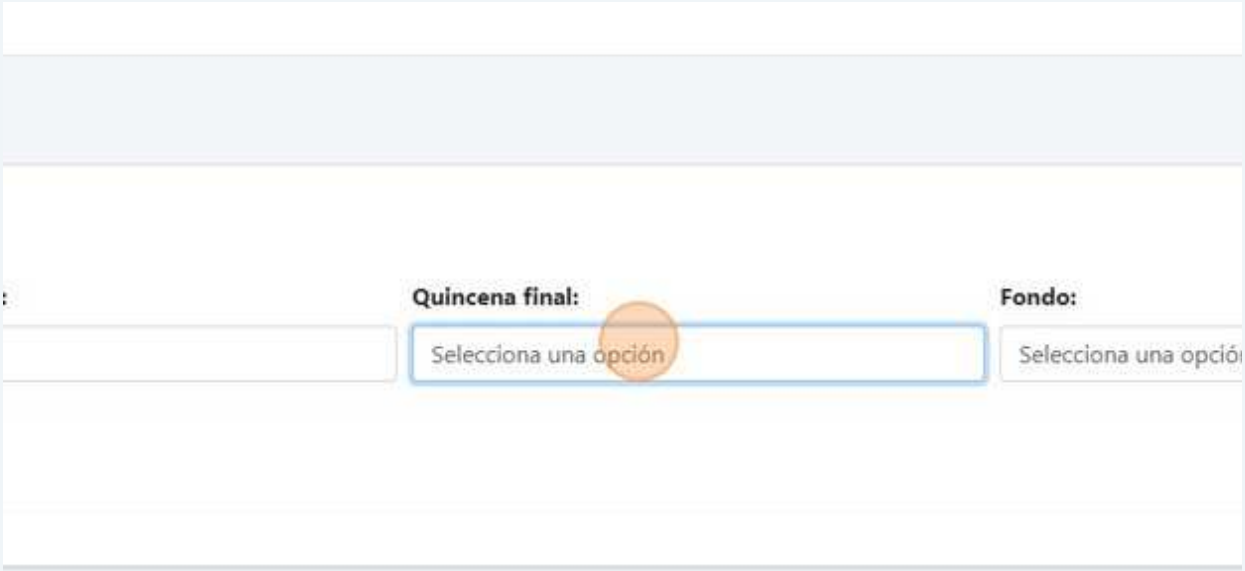
34 Posteriormente dar click en "Consultar"

35 Seleccionar el tipo de nomina.

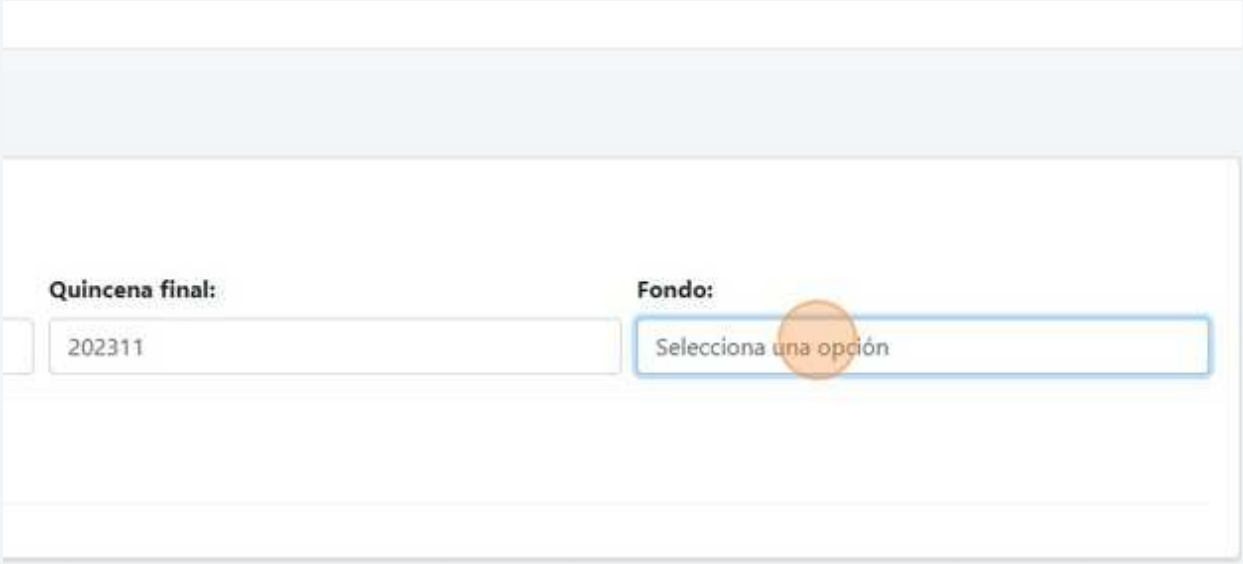


36 Seleccionar la quincena inicial.

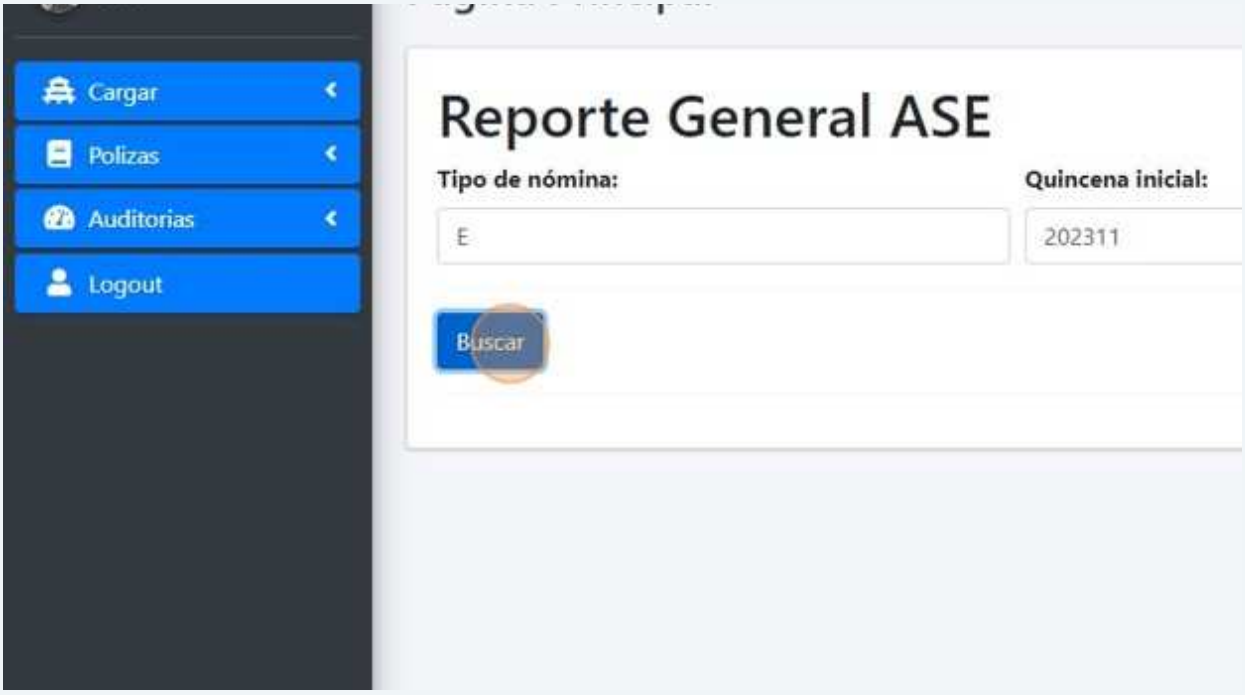
37 Seleccionar la quincena final.



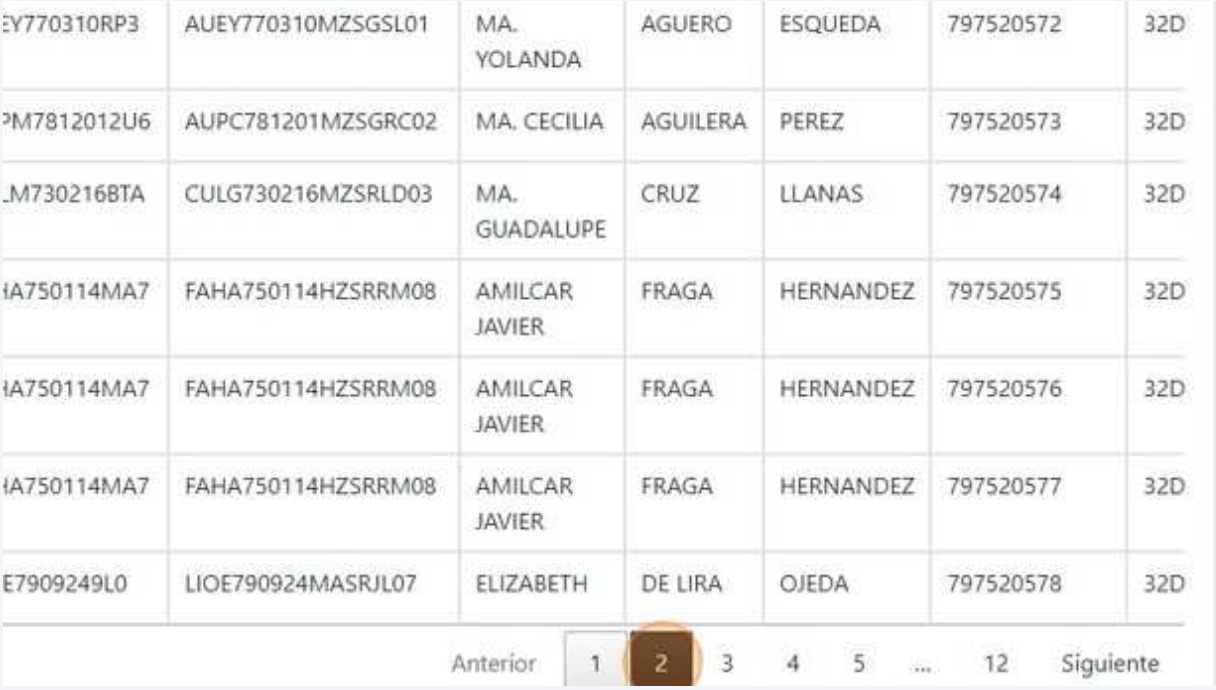
38 Seleccionar el fondo.



39 Por ultimo dar click en "Buscar"



40 Con base en lo anterior se podran manipular las penstañas pagindas como lo son los numerativos asi como los botones de anterior y siguiente



EY770310RP3	AUEY770310MZSGSL01	MA. YOLANDA	AGUERO	ESQUEDA	797520572	32D
PM7812012U6	AUPC781201MZSGRC02	MA. CECILIA	AGUILERA	PEREZ	797520573	32D
LM730216BTA	CULG730216MZSRLD03	MA. GUADALUPE	CRUZ	LLANAS	797520574	32D
IA750114MA7	FAHA750114HZSRRM08	AMILCAR JAVIER	FRAGA	HERNANDEZ	797520575	32D
IA750114MA7	FAHA750114HZSRRM08	AMILCAR JAVIER	FRAGA	HERNANDEZ	797520576	32D
IA750114MA7	FAHA750114HZSRRM08	AMILCAR JAVIER	FRAGA	HERNANDEZ	797520577	32D
E7909249L0	LIOE790924MASRJL07	ELIZABETH	DE LIRA	OJEDA	797520578	32D

Anterior 1 2 3 4 5 ... 12 Siguiente

41 Boton de "Siguiente"

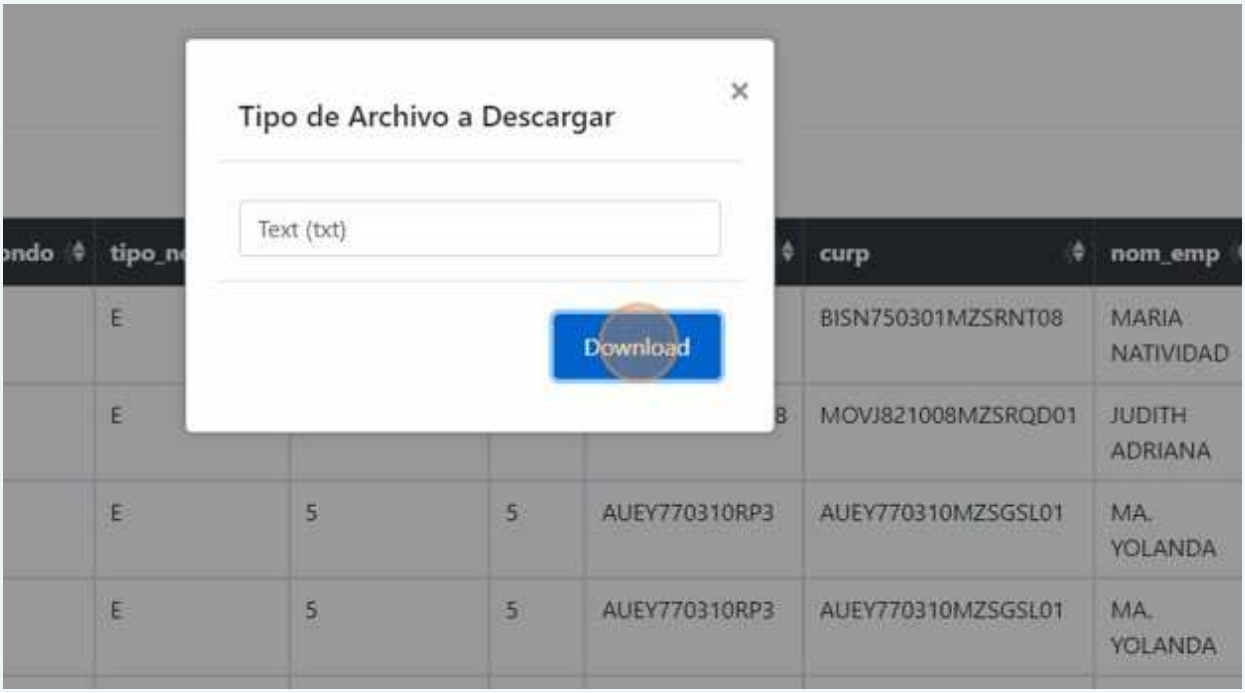
CA9103053L6	GOCA910305HDGNSD05	ADRIAN	GONZALEZ	CASTILLO	797520853	32I
CA9103053L6	GOCA910305HDGNSD05	ADRIAN	GONZALEZ	CASTILLO	797520858	32I
CA9103053L6	GOCA910305HDGNSD05	ADRIAN	GONZALEZ	CASTILLO	797520863	32I
CA9103053L6	GOCA910305HDGNSD05	ADRIAN	GONZALEZ	CASTILLO	797520868	32I
CA9103053L6	GOCA910305HDGNSD05	ADRIAN	GONZALEZ	CASTILLO	797520873	32I
CI960324DJ8	GOCI960324HZSMRV02	IVAN NEFTALI	GOMEZ	CORONA	797520876	32I

42 Para buscar algun dato de la table colocamos el valor desead en el cuadro de texto buscar, y la busqueda se realizara segun se teclee el valor.

	curp	nom_emp	a_pate	a_mate	num_cheque	cct
GB8701179Q3	GOGB870117MZSNRN01	BIANCA VIRIDIANA	GONZALEZ	GARCIA	797520884	32D
RC710523PA9	GORC710523HZSMXR04	CARLOS ALBERTO	GOMEZ	DEL RIO	797520889	32AI
RC9303207V1	GORC930320HZSNXR04	CARLOS ADRIAN	GONZALEZ	DEL RIO	797520893	32DI
RC9303207V1	GORC930320HZSNXR04	CARLOS ADRIAN	GONZALEZ	DEL RIO	797520898	32DI

43 Validada la informacion, dar click en "Download"
Para descaragar la informacion solicitada

44 De la Ventana emergente dar Click del menu desplegable para seleccionar el tipo de arvhivo a descargar.



45 Seleccionar el tipo de archivo y presionar en "Download"

Catálogo de percepciones y deducciones

46 Click en "Auditorias"

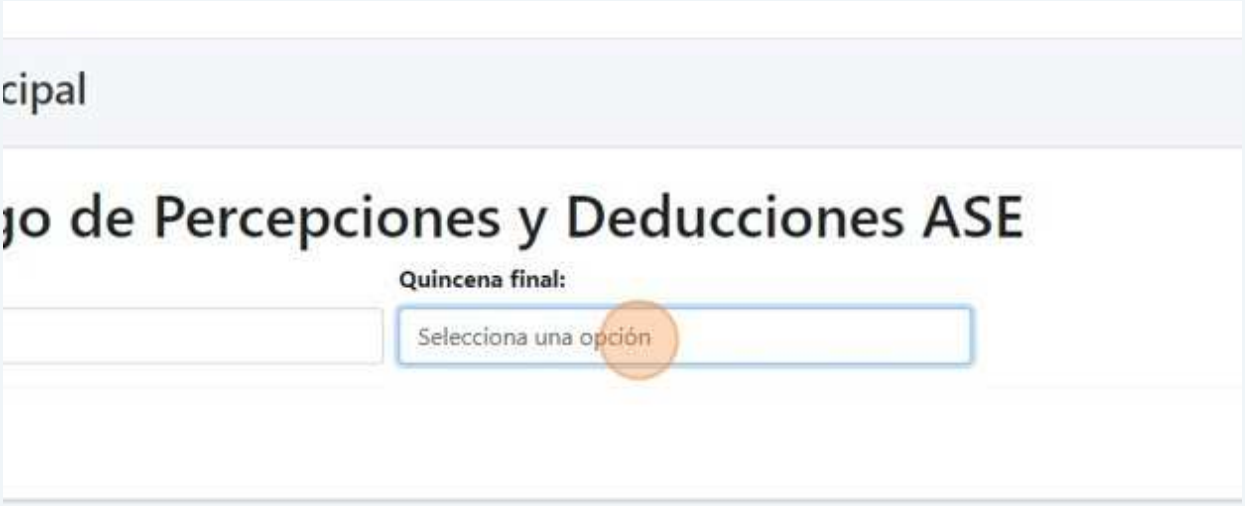
47 Click en "Auditoria ASE"

48 Click en la opcion deseada.

49 Click en "Consultar"

50 Seleccionar la quincena inicial

51 Click en la quincena final.



52 Click en "Buscar"

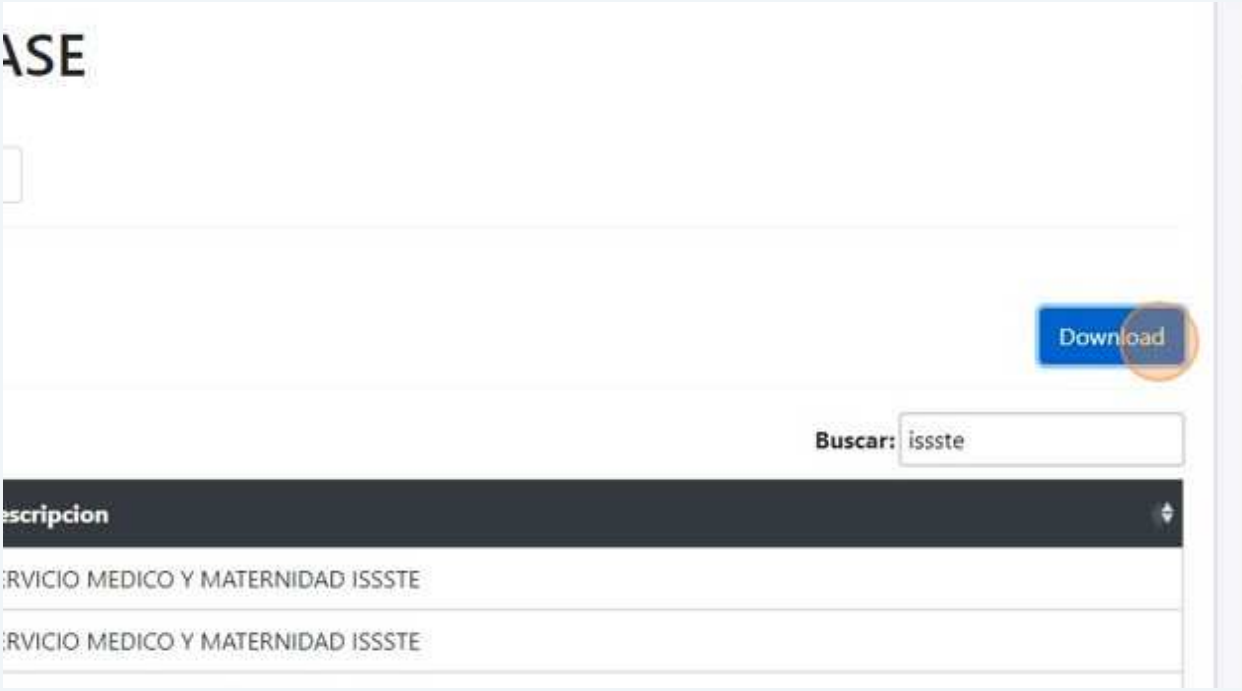
Búsqueda de Percepciónes y Deducciónes

53 Click en el cuadro de texto buscar.

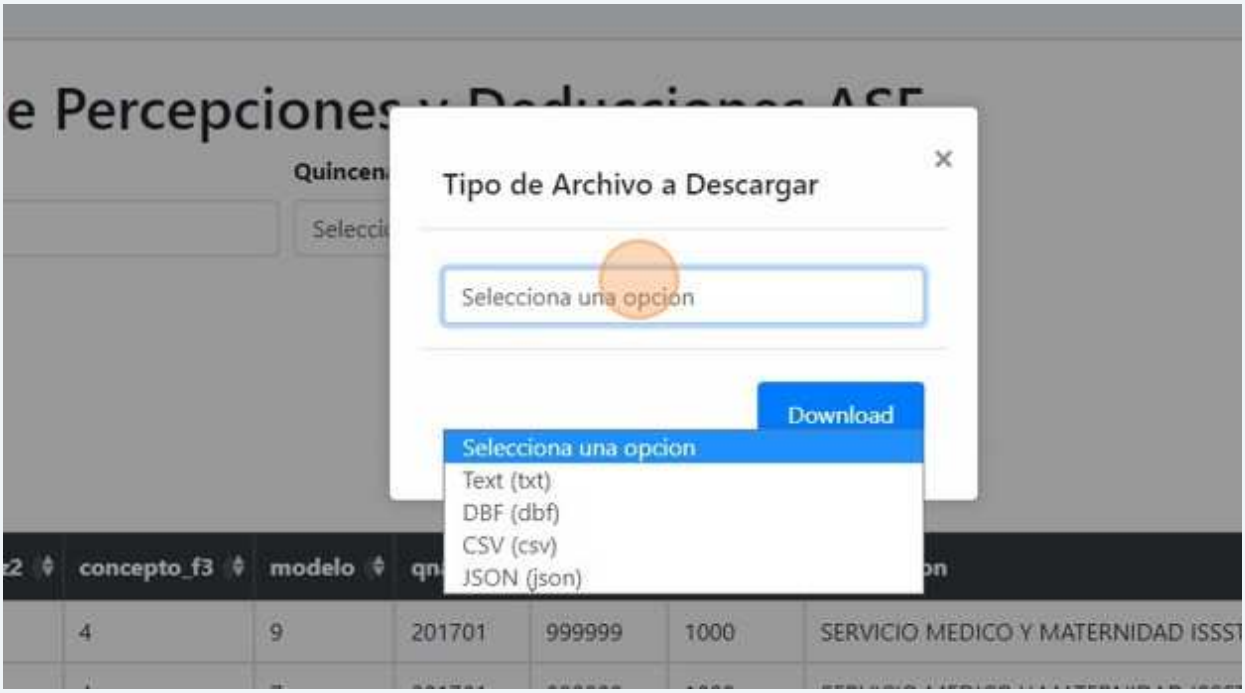
54 Por ejemplo "issste"

55 Y se paginaran todos los coceptos con esa palabra para movernos entre ellos precionar "Siguiente"

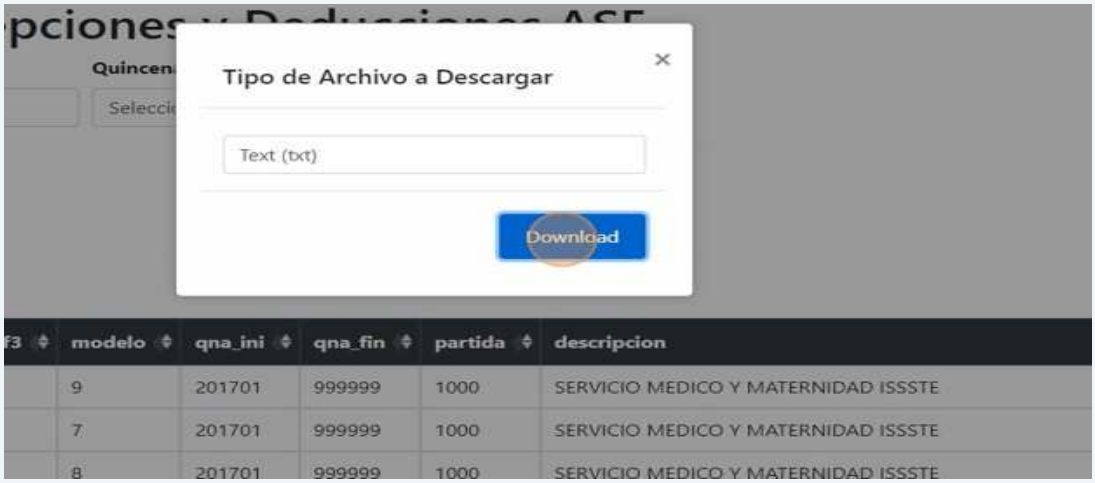
56 Para descargar el archive solicitado dar Click en "Download"



57 Del cuadro desplegable seleccionar el tipo de archive deseado

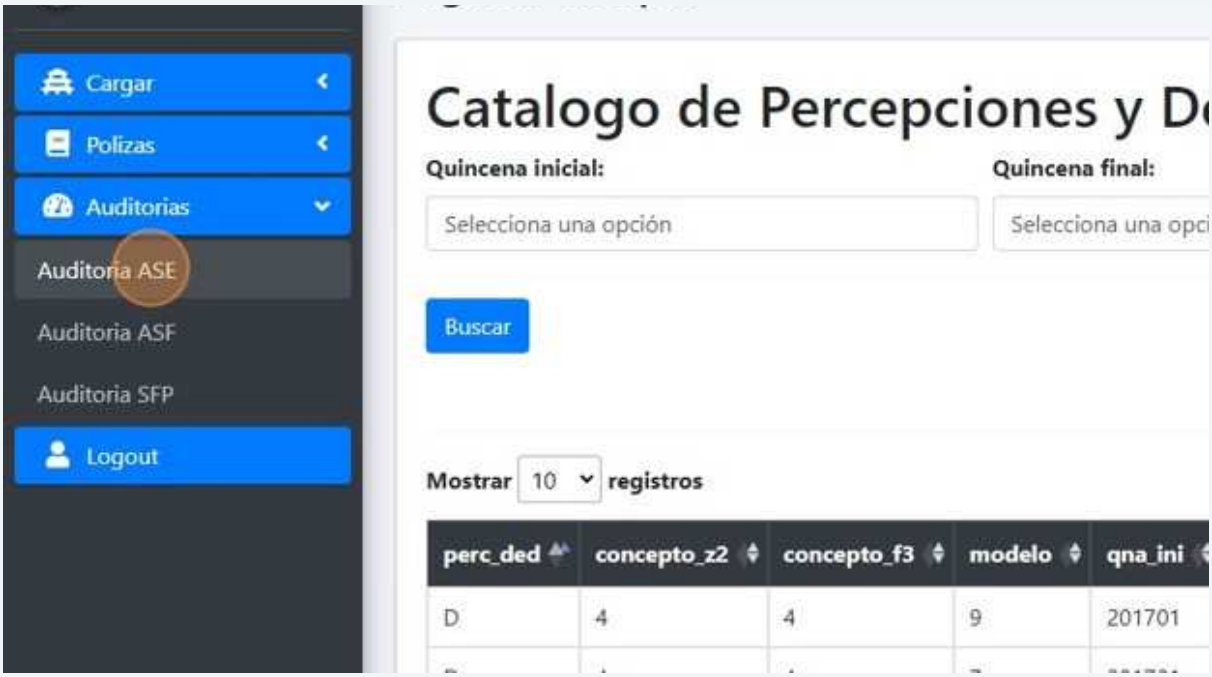


58 Y dar Click "Download"



59 Click "Auditorias"

60 Click "Auditoria ASE"



Todos estos pasos se repiten en todos y cada uno de los reportes contenidos en la aplicación así como las indicaciones para descargar cada archive y/o búsquedas.

Esta tesis se terminó de imprimir el 26 de junio de 2023 Derechos reservados ©
Javier Alejandro Garcia Rivera