



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ciencias Matemáticas

Escuela Profesional de Computación Científica

Aplicación web para obtener la AFP que brinda la mayor rentabilidad mediante WinAutomation Console, HTML, CSS y Win SCP

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Computación
Científica

AUTOR

Jhon Smith MATTOS ORTIZ

ASESOR

Mg. Luis Javier VÁSQUEZ SERPA

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Mattos J. (2021). *Aplicación web para obtener la AFP que brinda la mayor rentabilidad mediante WinAutomation Console, HTML, CSS y Win SCP*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Matemáticas, Escuela Profesional de Computación Científica]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Jhon Smith Mattos Ortiz
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	47980205
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-3272-210X
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Luis Javier Vásquez Serpa
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	43389380
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-5414-6764
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Dra. María Natividad Zegarra Garay
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09206994
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Mg. Jhelly Reynaluz Pérez Núñez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	44076412
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Mg. Luis Javier Vásquez Serpa
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	43389380
Datos de investigación	
Línea de investigación	C.0.3.2.5. Tecnología de información y aplicaciones de Sistemas.
Grupo de investigación	No aplica.

Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Facultad de Ciencias Matemáticas País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima Urbanización: Ciudad Universitaria - UNMSM, Av. República de Venezuela 3400 Latitud: -12.059032 Longitud: -77.082164
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Junio 2021 - octubre 2021
URL de disciplinas OCDE	Ciencia de la Computación https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.02.01



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE COMPUTACIÓN CIENTÍFICA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL EN LA MODALIDAD VIRTUAL PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO(A) EN COMPUTACIÓN CIENTÍFICA (PROGRAMA DE TITULACIÓN PROFESIONAL 2021-I)

En la UNMSM – Ciudad Universitaria – Facultad de Ciencias Matemáticas, siendo las 18:40 horas del jueves 21 de octubre del 2021, se reunieron los docentes designados como Miembros del Jurado Evaluador (PROGRAMA DE TITULACIÓN PROFESIONAL 2021-I): Dra. María Natividad Zegarra Garay (PRESIDENTE), Mg. Jhelly Reynaluz Pérez Núñez (MIEMBRO) y el Mg. Luis Javier Vásquez Serpa (MIEMBRO ASESOR), para la sustentación del Informe de Trabajo de Suficiencia Profesional titulado: “**APLICACIÓN WEB PARA OBTENER LA AFP QUE BRINDA LA MAYOR RENTABILIDAD MEDIANTE WINAUTOMATION CONSOLE, HTML, CSS Y WIN SCP.**”, presentado por el señor **Bachiller Jhon Smith Mattos Ortiz**, para optar el Título Profesional de Licenciado en Computación Científica.

Luego de la exposición del Informe de Trabajo de suficiencia Profesional, la Presidente invitó al expositor a dar respuesta a las preguntas formuladas.

Realizada la evaluación correspondiente por los Miembros del Jurado Evaluador, el expositor mereció la aprobación **bueno**, con un calificativo promedio de **dieciséis (16)**.

A continuación, los Miembros del Jurado Evaluador dan manifiesto que el participante **Bachiller Jhon Smith Mattos Ortiz**, en vista de haber aprobado la sustentación del Informe de Trabajo de Suficiencia Profesional, será propuesta para que se le otorgue el Título Profesional de Licenciado en Computación Científica.

Siendo las 19:20 horas se levantó la sesión firmando para constancia la presente Acta.



Firmado digitalmente por ZEGARRA
GARAY María Natividad FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 03.11.2021 17:28:18 -05:00

Dra. María Natividad Zegarra Garay
PRESIDENTE

Mg. Jhelly Reynaluz Pérez Núñez
MIEMBRO

Mg. Luis Javier Vásquez Serpa
MIEMBRO ASESOR



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

Escuela Profesional de Computación Científica

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La directora de la Escuela Profesional de Computación Científica informa lo siguiente:

1. Operador del programa informático de similitudes: Dra. María Natividad Zegarra Garay.
2. Documento Evaluado:
Trabajo de Suficiencia Profesional para obtener título de licenciado en Computación Científica, titulado «APLICACIÓN WEB PARA OBTENER LA AFP QUE BRINDA LA MAYOR RENTABILIDAD MEDIANTE WINAUTOMATION CONSOLE, HTML, CSS Y WIN SCP».
3. Autor del TSP: Mattos Ortiz, Jhon Smith.
4. Fecha de recepción del TSP: 20 de setiembre del 2021
5. Fecha de aplicación del programa informático de similitudes: 20 de setiembre del 2021
 - Software utilizado: Turnitin
6. Configuración del programa detector de similitudes:
 - Excluye textos entrecomillados
 - Excluye bibliografía
 - Excluye cadenas menores a 40 palabras
7. Porcentaje de similitudes según programa detector de similitudes: cero por ciento (5%)
8. Fuentes originales de las similitudes encontradas:
 - Fuentes de internet: 0%
 - Publicaciones: 0%
 - Trabajos del estudiante: 0%
9. Calificación de originalidad:
 - Documento cumple criterios de originalidad, sin observaciones.

Lima, 5 de setiembre del 2022.



Firmado digitalmente por ZEGARRA
GARAY María Natividad FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06.09.2022 19:38:39 -05:00

Dra. María Natividad Zegarra Garay
Directora

"La información y la libertad son indivisibles. La revolución informática es inimaginable sin la democracia y la verdadera democracia es inimaginable sin la libertad de información".

Kofi Annan

DEDICATORIA

A mis padres, Hugo y Rocio, por brindarme su entendimiento, amor y apoyo para cumplir mis objetivos.

A mi hermana, Daysi, por ser una gran motivadora.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres y hermana por todo el apoyo y comprensión.

A mi profesor y orientador Mg. Luis Vásquez Serpa por su atención y siempre buena disposición a orientar este trabajo.

A los compañeros y profesores que apoyaron y consejos.

A la facultad Ciencias Matemáticas por sus grandes enseñanzas, cátedras ponencias talleres.

A la más bella universidad de todas UNMSM por tantos bellos momentos vividos.

RESUMEN

APLICACIÓN WEB PARA OBTENER LA AFP TE BRINDA LA MAYOR RENTABILIDAD MEDIANTE WINAUTOMATION CONSOLE, HTML, CSS Y WIN SCP.

En el presente trabajo, se muestra el desarrollo de una página web amigable, que tiene como finalidad informar y recomendar la AFP y el fondo de pensión que brinda mayor ganancia al usuario; siendo imparcial con información real, sacada de fuentes oficiales y sobretodo información actualizada. Para ello implementamos un software de automatización de procesos(RPA).

Finalmente se diseña e implementa la página web ya mencionada para el caso de uso de información general sobre las AFP, sus comisiones, tipos de fondos de pensión y rentabilidades. Adicionalmente, se implementará un aplicativo con la finalidad de recomendar la AFP y tipo de Fondo de pensión que brinde una mayor ganancia. Para esto mostrara el descuento mensual de las AFP sus comisiones que realiza y la rentabilidad que ellas generan.

Para el desarrollo de la página web se empleó lenguaje de programación HTML y CSS para la interfaz amigable de la página web, PHP para el cálculo de la rentabilidad, y el software WinAutomation Console (RPA) que se usara para la automatización del proceso el cual es “la actualización de datos extraídos de fuentes oficiales”.

Palabras clave: aplicación web, AFP, rentabilidad, comisiones, fondo de pensión.

ABSTRACT

WEB APPLICATION TO OBTAIN THE AFP THAT GIVES YOU GREATER PROFITABILITY THROUGH WINAUTOMATION CONSOLE, HTML, CSS AND WIN SCP.

In the present work, the development of a friendly web page is shown, the purpose of which is to inform and provide a recommendation on which AFP and the pension fund that provides the highest profit to the user, being impartial with real information, taken from official sources and above all updated information. For this we implement process automation software (RPA).

Finally, the aforementioned web page is designed and implemented for the use case of general information on the AFPs, their commissions, their types of pension funds and their returns. And additionally, an application will be implemented in order to recommend the AFP and type of pension fund that gives you a greater profit. For this, it will show the monthly discount of the AFPs, their commissions that they make and the profitability that they generate.

For the development of the web page, HTML and CSS programming language was used for the friendly interface of the web page, PHP for the calculation of profitability, and the WinAutomation Console (RPA) software that was used for the automation of the process which it is "the update of data extracted from official sources."

Keywords: web application, AFP, profitability, commissions, pension fund.

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
1. Problema de investigación	9
1.1. Planteamiento del problema	9
1.1.1. Problema general	9
1.1.2. Problema específico	9
1.2. Objetivo de la investigación	9
1.2.1. Objetivo general	9
1.2.2. Objetivo específico	9
1.3. Justificación de la investigación	10
1.4. Motivación de la investigación	10
2. Marco Teórico	11
2.1. Conceptos básicos	11
2.1.1. RPA	11
2.1.2. AFP	12
2.1.2.1. Tipo de Comisión	12
2.1.2.1.1. Comisión Sobre el Flujo	12
2.1.2.1.2. Comisión Mixta	13
2.1.2.2. Tipo de Fondo de Pensiones	13
2.1.2.2.1. Tipo 0	13
2.1.2.2.2. Tipo 1	13
2.1.2.2.3. Tipo 2	13
2.1.2.2.4. Tipo 3	13
2.1.3. Diagrama de Caso de Uso	15

2.1.4.	Diagrama de Flujo	16
2.1.5.	Lenguaje de Programación	17
2.2.	Tecnologías Utilizadas	18
2.2.1.	HTML	18
2.2.2.	CSS	18
2.2.3.	WinAutomation Console	19
3.	Desarrollo de la Pagina Web	20
3.1.	diseño	20
3.2.	diagrama de caso de uso	20
3.2.1.	Usuario Principiante	21
3.2.2.	Usuario con Conocimientos Previos	21
3.3.	diagrama de flujo	22
4.	Automatización de la actualización de datos	24
4.1.	Diagrama de flujo	24
4.2.	Implementación	25
5.	Implementación de la Pagina Web	33
5.1.	Inicio	33
5.2.	Aplicación	34
5.3.	AFP	37
5.4.	Comisiones	39
5.5.	Fondos de las AFP	41
5.6.	Rentabilidad	43
6.	Recomendaciones	45
7.	Conclusiones	46
8.	Referencia Bibliográfica	47

1. Problema de la investigación

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Problema general

Se desconoce una aplicación web amigable para el usuario que le recomiende la AFP y el Tipo de Fondo que de mayor rentabilidad con información actualizada.

1.1.1. Problemas específicos

Se desconoce una aplicación web amigable para el usuario que busque y compare rentabilidad de las AFP.

Se desconoce una aplicación web amigable para el usuario que le muestre información con datos relevantes en una tabla comparativa sobre Comisiones, Tipos de Fondos y Rentabilidad.

Se desconoce una aplicación web amigable para el usuario donde la información que posea se actualizada de forma automatizada.

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo general

Diseñar e implementar una aplicación web de fácil uso para el usuario la cual le brinde información actualizada sobre las comisiones y rentabilidades de las AFP.

1.2.2. Objetivos específicos

Diseñar e implementar una aplicación web amigable para el usuario que le recomiende la AFP y el Tipo de Fondo que le brinde mayor rentabilidad en el Perú.

Diseñar e implementar una aplicación web amigable para el usuario la cual muestre información con datos relevantes en tablas comparativas sobre comisiones y rentabilidad de AFP en el Perú.

Diseñar e implementar una aplicación web amigable para el usuario donde la información sea actualizada automáticamente y de fuentes verídicas.

1.3. Justificación de la investigación

En estos tiempos de tecnología y abundante información falsa, es necesario que exista una plataforma de confianza que le permita a cualquier usuario poder encontrar lo que busca. Más aun, sería importante que la información obtenida muestre las fuentes oficiales de las cuales las proviene. La comparación de rentabilidad y comisiones es importante, pues permite al usuario escoger la opción más beneficiosa para él. Por ello, es indispensable desarrollar una aplicación web. La importancia radica en que esta aplicación automatiza la obtención de información de fuentes oficiales, además permite a los usuarios dar a conocer la información de rentabilidad y comisiones de las AFP de manera objetiva.

1.4. Motivación de la investigación

La pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2 ha generado, no solo muertes si no también una gran crisis económica a nivel mundial. En el Perú, el gobierno implemento medidas para la crisis económica, una de ellas fue autorizar el retiro del dinero de las AFP; es aquí cuando el aportante se pone a pensar de cual AFP obtiene mayor beneficio. Lamentablemente no hay un web con información actualizada, con fuentes oficiales y que sea imparcial a la hora de brindar una recomendación sobre cual AFP da un mayor beneficio. Esto fue lo que me motivo a realizar este trabajo de investigación.

2. Marco teórico

2.1. Conceptos básicos

2.1.1. RPA

¿Qué es la automatización robótica de procesos (RPA)?

La página web oficial *automation anywhere* (2021) explica que la Automatización robótica de procesos (RPA) es una tecnología basada en un robot software o soft-bot, que procesa automáticamente aquellas tareas repetitivas y/o basadas en reglas, que puede interactuar con cualquier sistema o aplicación. Por ejemplo, los bots pueden copiar y pegar, extraer datos web, hacer cálculos, abrir y mover archivos, analizar correos electrónicos, iniciar sesión en programas, conectarse a API y extraer datos no estructurados.

Es decir, es una tecnología que puede imitar las interacciones que un humano puede realizar con un ordenador, que posee ciertos requisitos para su correcto uso. Esto nos permite por ejemplo tener la información del tipo de cambio del dólar a tiempo real, y sobre todo de fuentes oficiales.

Figura 2.1

Esquema visual de cómo funciona RPA



Nota. Tomado de la página oficial *softbotic* 2021.

2.1.2. AFP

¿Qué funciones realiza la AFP?

Según la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS); la AFP realiza inversiones con los aportes de los afiliados, con la finalidad de obtener una rentabilidad que le permita incrementar el valor de las prestaciones que brinda a los afiliados. Cabe resaltar que las inversiones de los fondos de pensiones solo se pueden realizar en instrumentos financieros autorizados por el marco normativo vigente. Es decir, la AFP recibe mensualmente aportes de sus afiliados (descuento del sueldo), con estos aportes las AFP realizan inversiones en ciertos sectores que están autorizado; la AFP no puede invertir en cualquier sector con el fin de incrementar el capital(aportes) que sus aportantes les brindas.

En el Perú existen cuatro AFP, están son Hábitat, Integra, Prima y Profuturo.

Cosas importantes a tener en cuenta sobre las AFP, comisiones que cobra (existen dos tipos de comisiones), tipos de fondos en los cuales invierte la AFP tus aportes (existen tres tipos de fondos de pensiones) y la rentabilidad que genera cada AFP. Se debe tener en cuenta que la rentabilidad varía según cada AFP, pues que cada AFP invierte según lo que crea que le brinde mayor beneficio.

2.1.2.1. Tipo de Comisiones

En el Perú existen dos tipos de comisiones que realizan las AFP

2.1.2.1.1. Comisión Sobre el Flujo

Como su nombre lo indica, esta comisión solo representa un porcentaje de tu sueldo bruto mensual.

2.1.2.1.2. Comisión Mixta

Consiste en el cobro de dos partes: un porcentaje de tu sueldo bruto (mensual) y un porcentaje de tu fondo acumulado (anual), conocido como saldo.

2.1.2.2. Tipo de Fondo de Pensiones

Las AFP manejan 4 tipos de fondo estos son:

2.1.2.2.1. Fondo tipo 0

Conocido como fondo de protección de capital, a este fondo solo se accede cuando uno ya se jubiló.

2.1.2.2.2. fondo tipo 1

Conocido como fondo de preservación de capital, este fondo es recomendable para las personas que están cerca de jubilarse.

2.1.2.2.3. fondo tipo 2

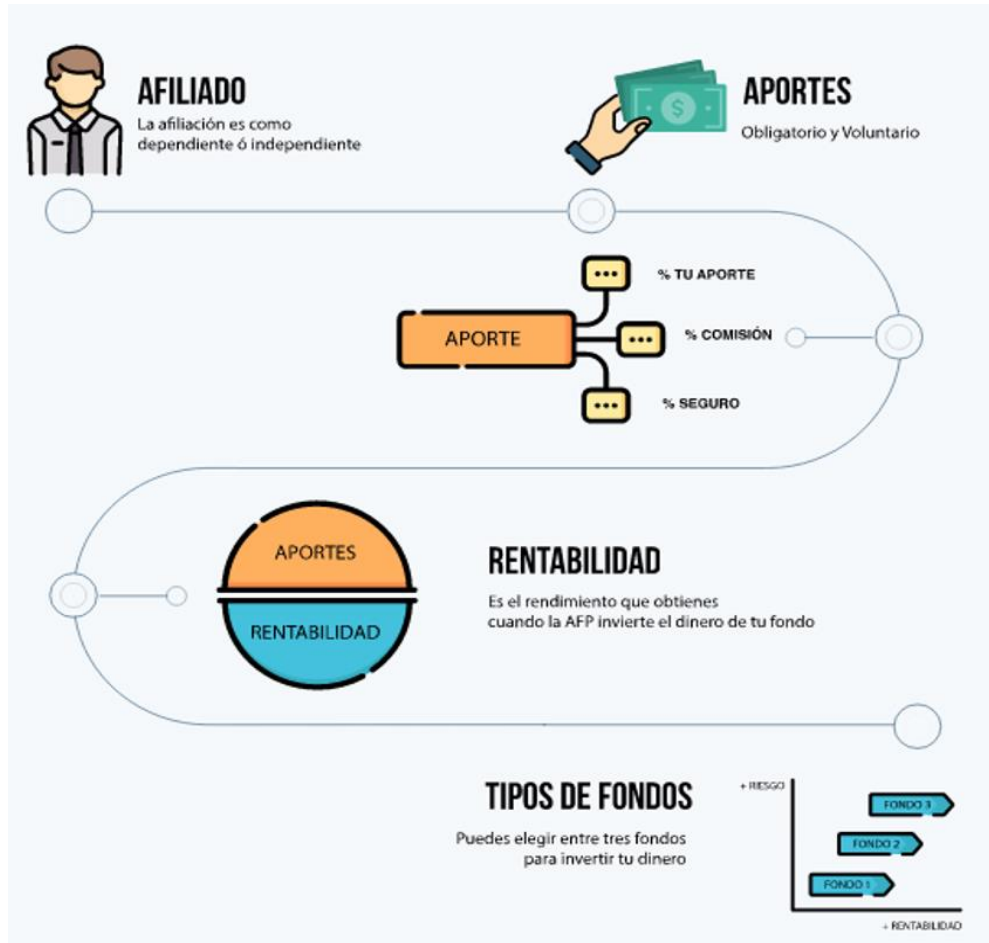
Conocido como fondo mixto, este fondo es recomendado para personas ya con un capital considerable de ahorro, el riesgo es moderado.

2.1.2.2.4. fondo tipo 3

Conocido como fondo de apreciación de capital, este fondo es recomendado para las personas que recién se incorporan al mundo laboral, el riesgo es alto al igual que las expectativas del beneficio.

Figura 2.2

Esquema visual de cómo funciona las AFP



Nota: esta imagen fue sacada de la página oficial Asociación de AFP (2021)

2.1.3. Diagrama de caso de uso

“Un modelo de caso de uso describe qué hace un sistema sin describir cómo lo hace” (Kendall, 2011, p. 35). Es decir, el diagrama de caso de uso representa las interacciones del usuario con el sistema pero sin tener que explicar como funciona el sistema.

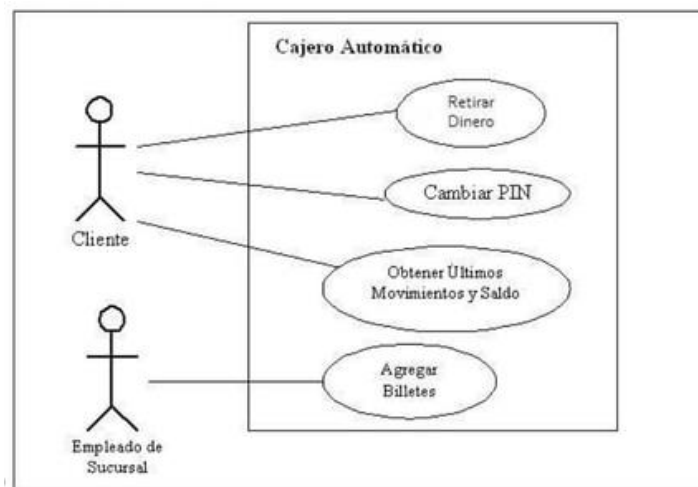
Ejemplo: un turista ingresa a una pagina web de una aereolinea con la finalidad saber si hay boletos disponibles para el viaje con destino Cuzco.

¿Por qué usar diagrama de caso de uso?

“Un modelo de caso de uso particiona la forma en que trabaja el sistema en comportamientos, servicios y respuestas (los casos de uso) que sean importantes para los usuarios del sistema” (Kendall, 2011, p. 36). Es decir, para definir los alcances y el nivel de satisfacion que pueda dar un sistema; pues según los caso de uso el sistema tendra que dar ciertos resultados. Siendo estos últimos(resultados ó respuestas del sistema) los que el usuario reciba.

Figura 2.3

Ejemplo de un caso de uso, cliente que busca retirar dinero de un cajero automático.



Nota esta imagen fue tomada de la pagina web PMOinfomatica.com (2021)

2.1.4. Diagrama de flujo








“Los diagramas de flujo de datos se enfocan en los datos que fluyen hacia el sistema y salen de él, además del procesamiento de estos datos” (Kendall, 2011, p. 29).

Nos sirve para tener una perspectiva visual de como funciona en su totalidad o parcialmente un sistema.

Para realizar un diagrama de flujo usamos la siguiente simbología.

Figura 2.4

Simbología de un diagrama de flujo

Simbología ASME para diagramas de flujo	
Símbolo	Representa
	Origen. Este símbolo sirve para identificar el paso previo que da origen al proceso.
	Operación. Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento.
	Inspección. Indica cada vez que un documento o paso del proceso se verifica, en términos de la calidad, cantidad o característica.
	Transporte. Indica el traslado de materiales, mano de obra y productos.
	Demora. Indica que el proceso se encuentra en espera ya que requiere la ejecución de otra operación o el tiempo de respuesta es lento.
	Almacenamiento. Indica el depósito permanente de productos terminados o materias primas.
	Almacenamiento temporal. Indica el depósito temporal de un producto o documento mientras se da el siguiente paso.

Nota tabla extraída del seminario para optar al título de ingeniería industrial “Propuesta de Manual de Procedimientos y Funciones para el Área de Encuadernación de la empresa Complejo Grafico TMC, ubicada en el Distrito I, en el periodo de julio-agosto del 2017”.

Autor Br. Oldrin Javier Rosales Palacio.

2.1.5. Lenguaje de programación

“Es el conjunto de instrucciones con el que interactúan los humanos y ordenadores.

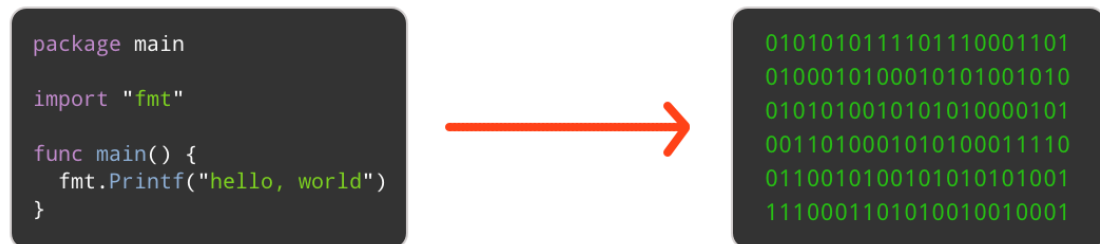
Así comunicarnos con los ordenadores a través de algoritmos e instrucciones escritas en una sintaxis que la computadora entiende e interpreta en lenguaje de máquina” (López, 2020, párrafo quinto).

¿Qué es lenguaje maquina?

“Es el sistema de códigos interpretable directamente por un circuito microprogramable, como el microprocesador de una computadora. Este lenguaje se compone de un conjunto de instrucciones que determinan acciones que serán realizadas por la máquina” (UNMA, 2017, párrafo ventiocho).

Figura 2.5

Ejemplo de lenguaje de programación y lenguaje maquina



Lenguaje de alto nivel que entiende el programador

Lenguaje de máquina que entiende el procesador

Nota imagen extraída de la página web “<https://blog.makeitreal.camp/lenguajes-compilados-e-interpretados/>”.

2.2. Tecnología utilizada

2.2.1. HTML (Hyper Text Markup Language)

“Es un lenguaje que se utiliza para la creación de las páginas web. Se componen de una serie de comandos, que son interpretados por el que utilizamos para navegar por el WWW” (Universidad de Murcia, 2009, p. 9).

2.2.2. CSS (Cascading Style Sheets)

“Es un lenguaje de hojas de estilos creado para controlar el aspecto o presentación de los documentos electrónicos definidos con HTML y XHTML. CSS es la mejor forma de separar los contenidos y su presentación.” (Eguíluz, 2008, p. 5).

Figura 2.6

Logos de HTML y CSS



Nota esta imagen representa *la interacción entre HTML y CSS para la creación de páginas web.*

Figura 2.7

Representación de HTML y CSS



Nota esta imagen *representa visualmente lo que aporta HTML y CSS.*

2.2.3. WinAutomation Console

Es la plataforma más poderosa e intuitiva diseñada para la automatización de Windows que permite a los usuarios automatizar cualquier tarea de escritorio y basada en web sin esfuerzo.

Figura 2.8

logo de WinAutomation

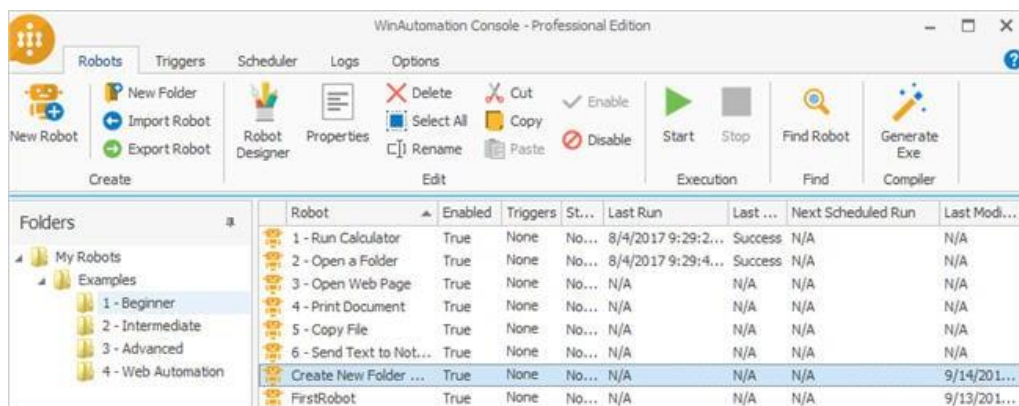


Nota imagen extraída de la página web oficial “<https://www.winautomation.com>”.

Los robots inteligentes de software de WinAutomation pueden aprender a realizar cualquier tarea sin esfuerzo, lo que permite a las organizaciones lograr mayor eficiencia mediante la automatización.

Figura 2.9

Imagen de la interfaz de WinAutomation



Nota la interfaz inicial de WinAutomation trae ejemplos predeterminados.

3. Desarrollo de la página web

3.1.Diseño

Para poder diseñar la página web se debe definir bien el alcance que va a tener la página.

En este caso el objetivo de la página web es el poder brindar al usuario final todos los conocimientos necesarios para que este escoja la AFP que le brinde un mayor beneficio.

Para ello la página web poseerá:

- Interfaz amigable
- Información de fuentes oficiales
- Información actualizada (actualización de datos automatizado)
- Un aplicativo web que te brindara una comparación de los descuentos mensuales(aportaciones), comisiones y rentabilidad de las AFP.

3.2.Diagrama de caso de uso

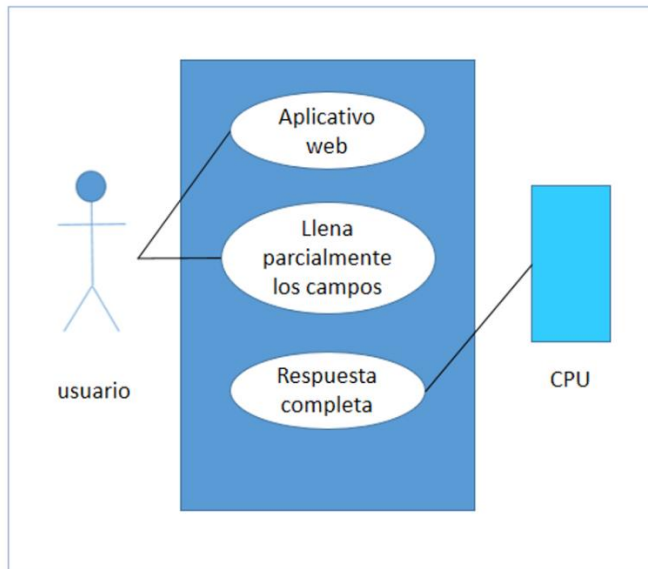
Al identificar al público objetivo (usuarios que les interesaría) de la página web. Se clasifico en dos tipos de usuarios. El primero, usuario principiante, es aquel que sabe poco sobre el tema de las AFP y su funcionamiento; por ejemplo, una persona que inicia en el ámbito laboral, o aquella persona que no tenía información sobre el tema de las AFP y su funcionamiento. El segundo, usuario con conceptos previos; por ejemplo, una persona que ha trabajado por varios años en una empresa de manera formal que pertenece a alguna AFP, pero desea saber más sobre su AFP o sobre las otras AFP.

3.2.1. Usuario principiante

Este usuario entra a la página web para informarse sobre las AFP, para esto la página web poseerá una interfaz amigable que detalle todos los puntos necesarios para que el usuario decida cual AFP le da un mayor beneficio. El usuario principiante también podrá interactuar con el aplicativo web. Para ello, el aplicativo web posee una interfaz amigable y los resultados que te brinda son explicados detalladamente.

Figura 3.1

Caso de uso “Usuario principiante”.



Nota en esta imagen se representa la interacción del usuario con el aplicativo web.

3.2.2. Usuario con conocimientos previos

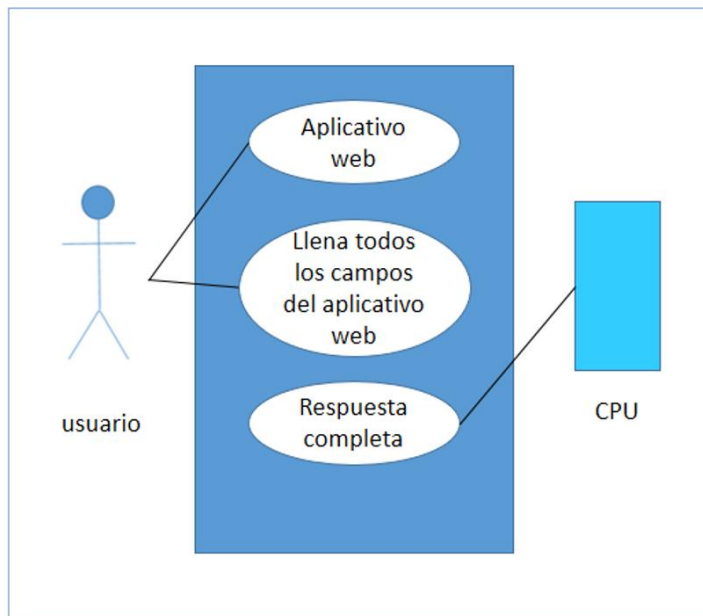
Este usuario entra a la página web para informarse y comparar sus conocimientos previos (obtenidos por noticias, radio, internet, o anuncios de las mismas AFP).

Este usuario puede comparar sus conocimientos con la información clara y didáctica que posee la página web. Este usuario es el que mayor provecho obtiene de la página web.

El usuario con conocimientos previos puede usar el aplicativo web.

Figura 3.2

Caso de uso “Usuario con conocimientos previos”.



Nota en esta imagen se representa la interacción del usuario con el aplicativo web

3.3. Diagrama de flujo

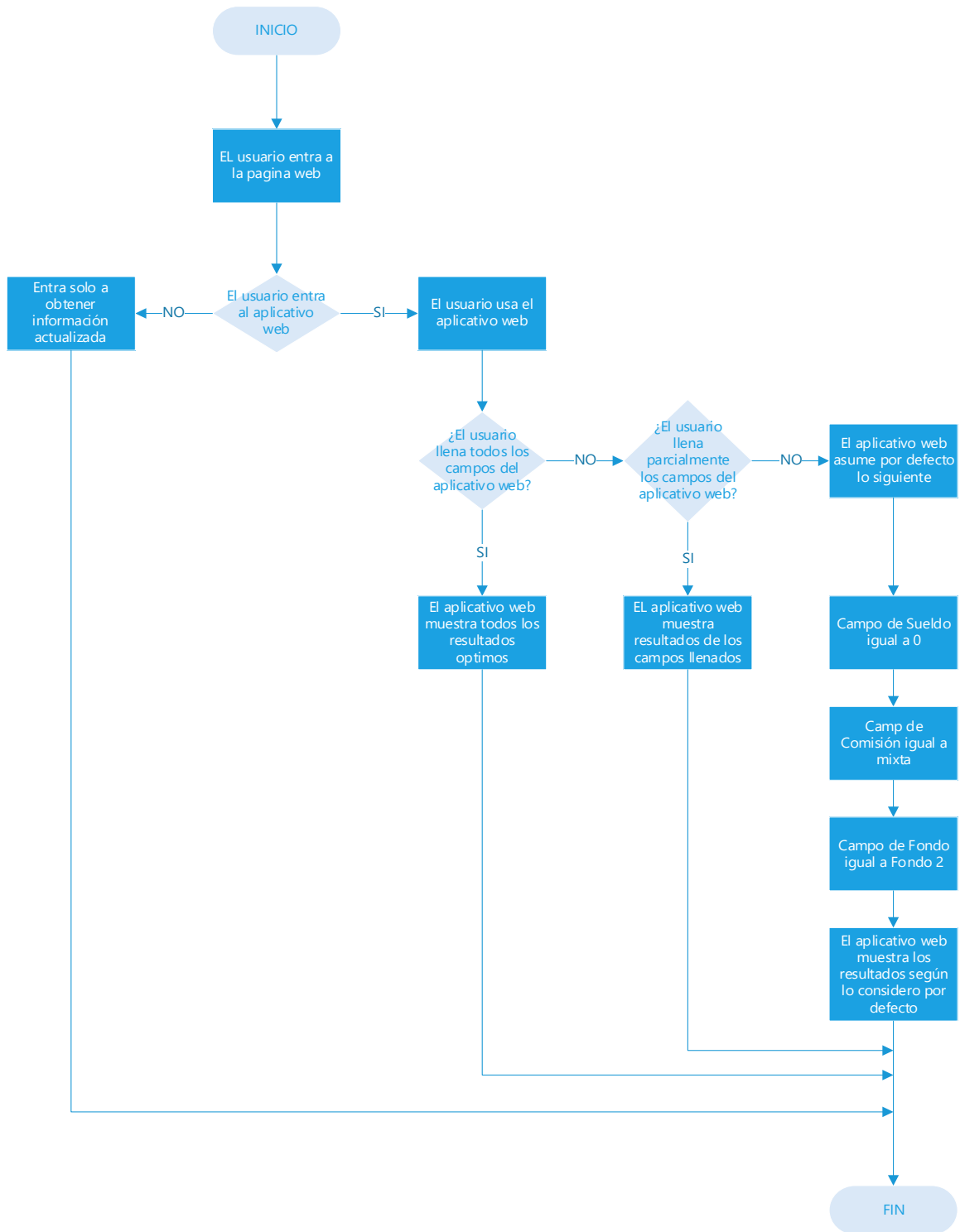
Teniendo en cuenta los dos casos tenemos que mapear como es que la página web y el aplicativo web interactuara con el usuario (que resultado dará para los casos de uso).

Usaremos el diagrama de flujo para representar de manera gráfica el funcionamiento de la página web y del aplicativo web.

Teniendo en cuenta el llenado total, parcial o no llenado de los campos que se encuentran en el aplicativo web.

Figura 3.3

Diagrama de Flujo de la página web



Nota representación gráfica del funcionamiento de la página web y del aplicativo web.

4. Automatización de la actualización de la data

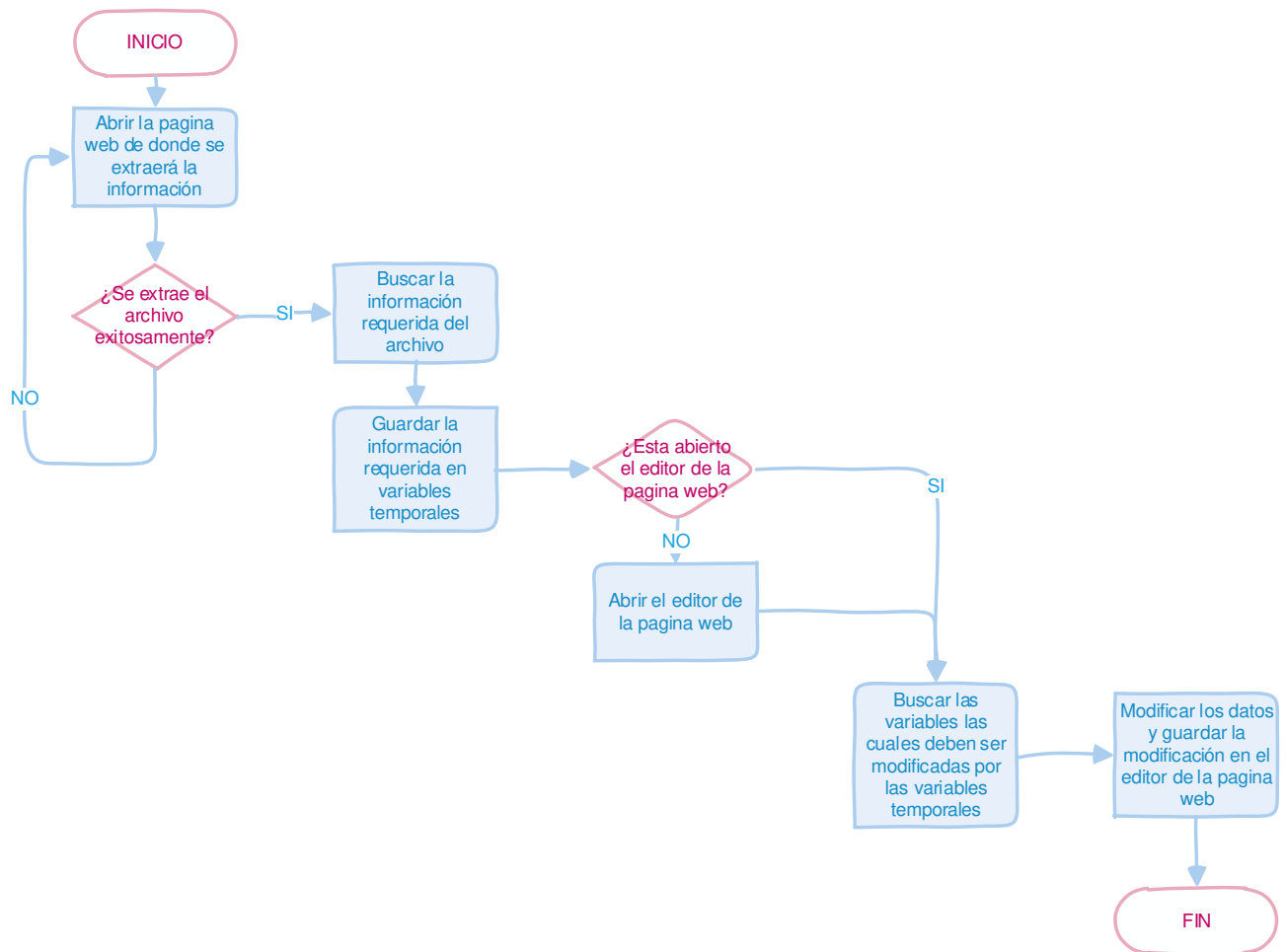
Para la automatización del proceso de “actualización de los datos de la página web”, se debe saber de antemano de donde es que se debe extraer los datos. Se extrae los datos de la página web oficial de la Superintendencia de Banca, Seguro y AFP.

Teniendo esto en cuenta se usará WinAutomation Console para la actualización de los datos de manera automatizada. El proceso se explica en el siguiente diagrama de flujo

4.1. Diagrama de flujo

Figura 4.1

Diagrama de Flujo de la automatización de la extracción de los datos



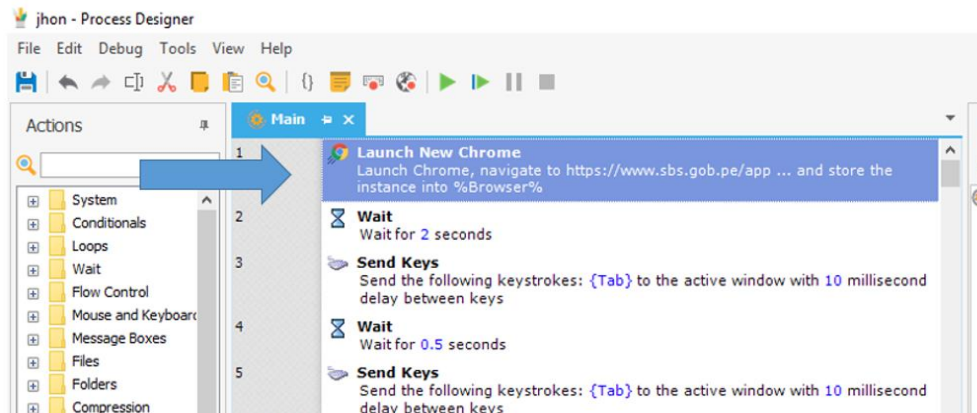
Nota representación gráfica de cómo se automatiza la extracción de los datos

4.2.Implementación

Lo primero que hace el WinAutomation Console es abrir en la pagina web predeterminada.

Figura 4.2

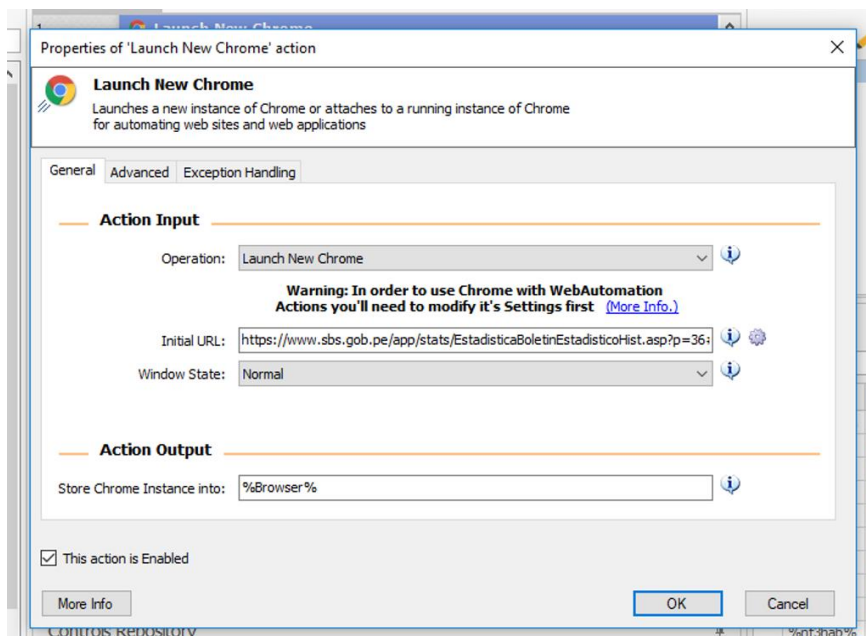
Imagen de la sentencia que abre la página web con WinAutomation Console.



Nota imagen perteneciente al código de automatización de la extracción de datos.

Figura 4.3

Imagen donde se observa la página web que se abrirá con la ayuda de WinAutomation Console.

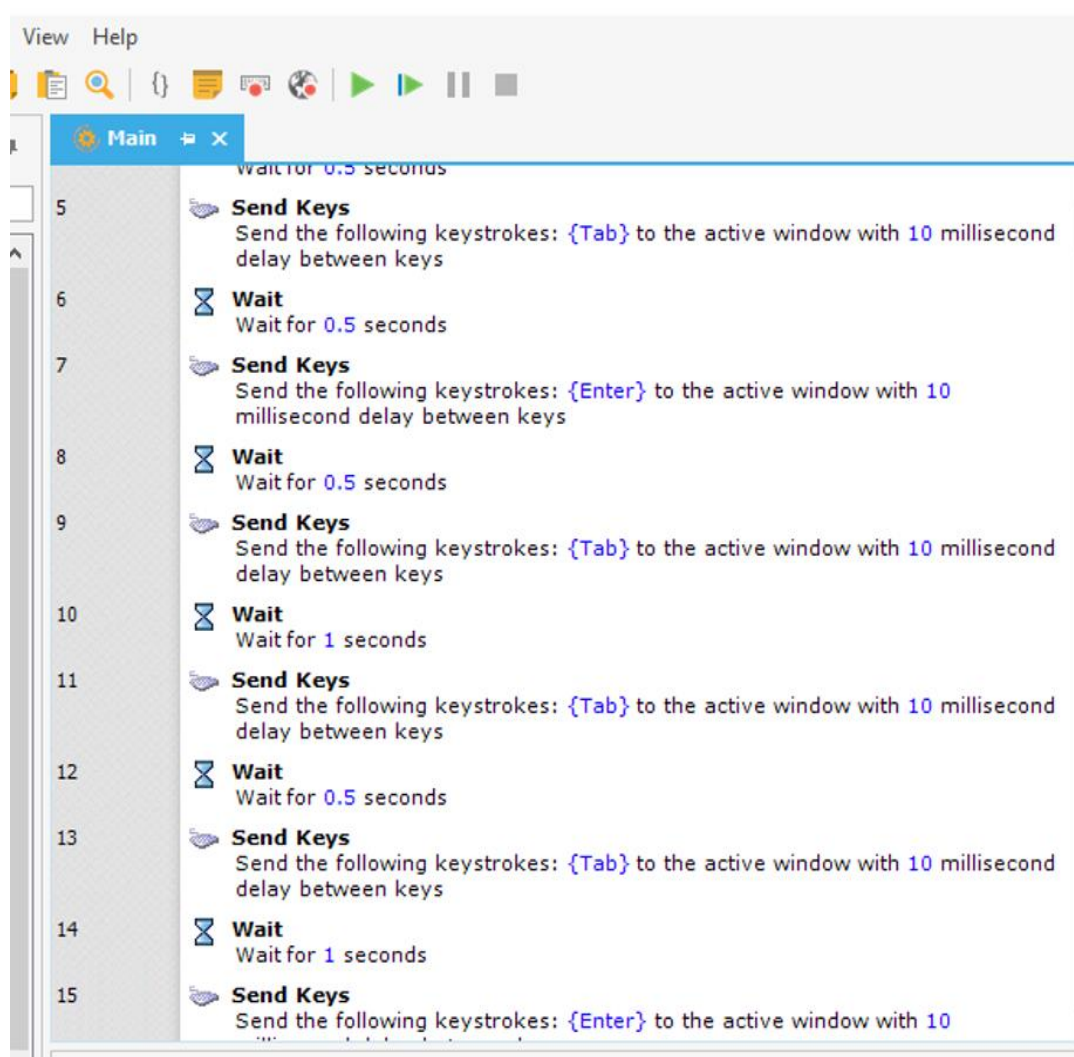


Nota imagen perteneciente al código de automatización de la extracción de datos.

la página web de la que se extraerá la información con WinAutomation es “https://www.sbs.gob.pe/app/stats/EstadisticaBoletinEstadisticoHist.asp?p=36#”, después de esto WinAutomation realiza una serie acciones que emula la interacción del humano con el teclado para llegar al lugar donde se descargara el archivo.

Figura 4.4

Imagen donde se observa que WinAutomation Console emula la interacción del humano con el teclado para llegar al lugar del archivo que se desea descargar.



Nota imagen perteneciente al código de automatización de la extracción de datos.

Figura 4.5

Imagen se observa el archivo que se desea descargar.

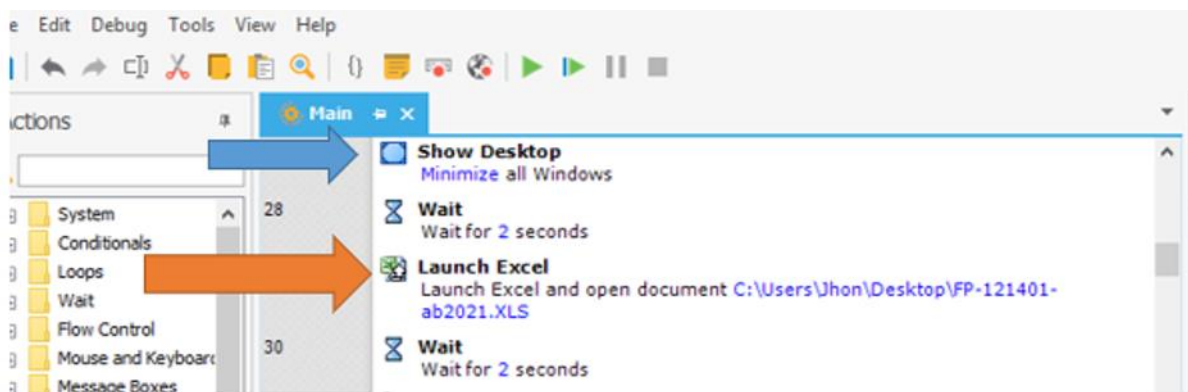


Nota imagen perteneciente a la página web antes mencionada.

una vez descargado el archivo WinAutomation minimiza todas las carpetas y paginas abiertas hasta ese momento. Luego WinAutomation abre el archivo descargado.

Figura 4.6

Imagen se observa en la flecha azul la sentencia que minimiza todas las ventanas abiertas y con la flecha naranja la sentencia que abre el archivo descargado

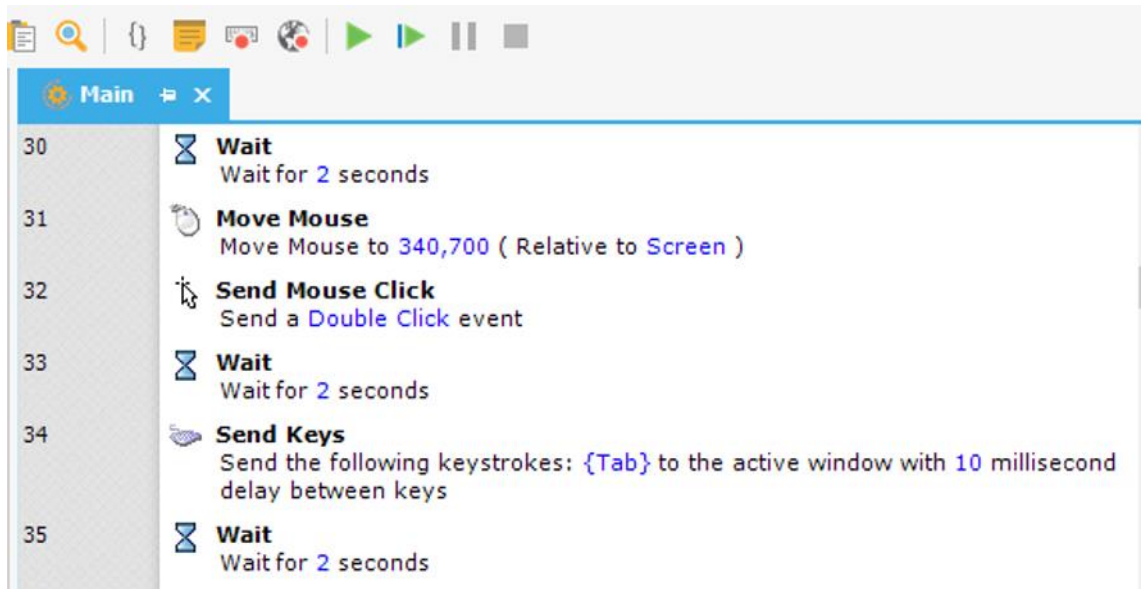


Nota imagen perteneciente a las sentencias del automatizado de extracción de datos

una vez abierto el archivo descargado WinAutomation, lo inspección para llegar a la sección donde se encuentra los datos deseados. Esta acción la realiza WinAutomation emulando la interacción del humano con el teclado y el ratón.

Figura 4.7

Imagen se observa las sentencias que emulan la interacción del humano con el teclado y el ratón.



Nota esto se realizó para poder llegar a la ubicación de los datos deseados

Figura 4.8

Imagen se observa la ubicación de los datos deseados

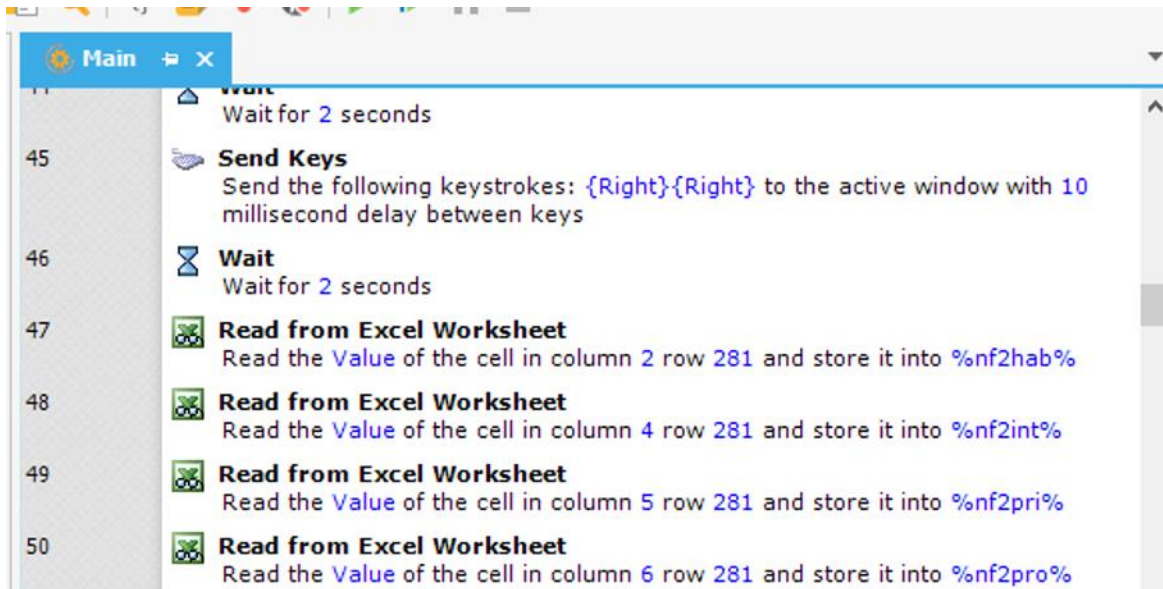
3	(En					
4	Fecha	Habitat	Horizonte	Integra	Prima	Profuturo
278	ene-21	16,1	n.a.	11,5	10,7	13,4
279	feb-21	17,6	n.a.	12,4	11,9	14,5
280	mar-21	26,9	n.a.	22,5	22,4	23,7
281	abr-21	29,6	n.a.	24,7	24,8	26,3
283	1/ AFP Providencia fue absorbida por AFP Nueva Vida el 3 de noviembre de 1994.					
284	2/ AFP El Roble fue absorbida por Profuturo AFP el 13 de setiembre de 1996.					
285						

Nota esta imagen es del archivo Excel descargado de la página web

una vez encontrado los datos que se desean extraer se guardan en unas variables temporales de WinAutomation.

Figura 4.9

Imagen donde se observa la sentencia de la extracción de los datos a las variables temporales de WinAutomation Console



Nota esta imagen se observas la sentencia realizada en WinAutomation Console

Figura 4.10

Imagen donde se observa las variables temporales de WinAutomation Console.

Name	Type	Value
%ExcelIn...	Excel I...	Excel Instance
%nf2pro%	Numeri...	26,2535
%nf2pri%	Numeri...	24,7885
%nf2int%	Numeri...	24,6944
%nf2hab%	Numeri...	29,6191
%nf1hab%	Numeri...	17,7776
%nf1int%	Numeri...	15,4502
%nf1pri%	Numeri...	18,2575

Nota esta imagen se ven las variables temporales de WinAutomation Console

Luego WinAutomation muestra los datos extraídos en otra hoja de cálculo del mismo archivo Excel y lo muestra en un arreglo para visualizar el resultado antes de que sea reemplazado en la pagina web.

Figura 4.11

Imagen donde se observa los datos extraídos en las variables temporales con WinAutomation

	A	B	C	D	E
1	rentabilidad n	habitat	integra	prima	profuturo
2	fondo 1	177.776	154.502	182.575	154.804
3	fondo 2	296.191	246.944	247.885	262.535
4	fondo 3	450.177	360.367	349.484	398.885
5					
6	rentabilidad real				
7	fondo 1	150.369	127.637	155.056	127.931
8	fondo 2	266.028	217.927	218.846	233.155
9	fondo 3	416.431	32.871	318.081	366.333
10					

Nota esta tabla es hecha con los datos extraídos en el Excel con WinAutomation Console.

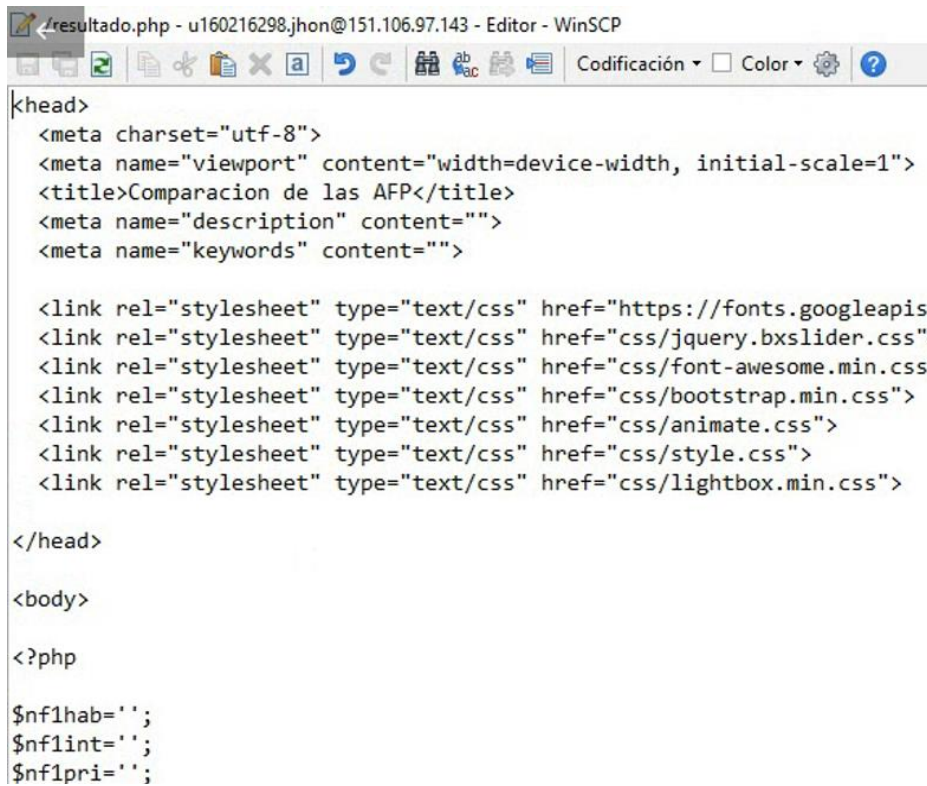
Para poder reemplazar los datos ya existentes en la web con los datos extraídos y guardados en las variables temporales tiene que estar abierto el editor de la página web en mi caso uso WinSCP. El archivo específico es “resultado.php”, este archivo es el que muestra los resultados que da el aplicativo web.

una vez esté abierto WinAutomation Console realizara de nuevo la emulación de la interacción del humano con el teclado para poder llegar a la parte donde es que se deben reemplazar con las variables temporales.

una vez ubicado el lugar donde se reemplazará los datos extraídos WinAutomation los reemplaza y luego guarda las modificaciones realizadas y da por finalizado su trabajo

Figura 4.12

Imagen donde se observa el archivo “resultado.php”



```
resultado.php - u160216298.jhon@151.106.97.143 - Editor - WinSCP
Codificación Color
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <title>Comparacion de las AFP</title>
  <meta name="description" content="">
  <meta name="keywords" content="">

  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="https://fonts.googleapis.
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/jquery.bxslider.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/font-awesome.min.css"
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/bootstrap.min.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/animate.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/lightbox.min.css">

</head>

<body>

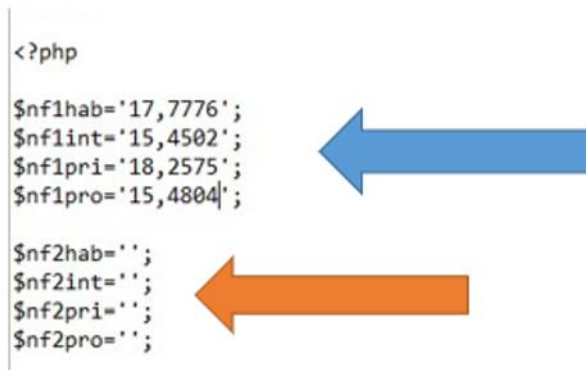
<?php

$nf1hab='';
$nf1int='';
$nf1pri='';
```

Nota se observa parte del código del archivo resultado.php.

Figura 4.13

Imagen se observa señalando con la flecha azul datos ya reemplazados con las variables temporales y la flecha naranja datos aun no reemplazados



```
<?php

$nf1hab='17,7776';
$nf1int='15,4502';
$nf1pri='18,2575';
$nf1pro='15,4804';

$nf2hab='';
$nf2int='';
$nf2pri='';
$nf2pro='';
```

Nota el reemplazo de los datos se realiza con las variables temporales de WinAutomation.

Figura 4.14

Imagen donde se muestra el resultado del aplicativo web antes de actualizar los datos

AFP	descuento mensual	comision mixta			rentabilidad	
		comision por flujo	seguro	aporte	1 año nominal	1 año real
habitat	111.321	0.23%	1.74%	10%	29.6%	26.6%
integra	109.182	0%	1.74%	10%	24.7%	21.8%
prima	110.856	0.18%	1.74%	10%	24.8%	21.9%
profuturo	111.786	0.28%	1.74%	10%	26.3%	23.3%

Nota la imagen fue tomada de la página web realizada en este trabajo

Figura 4.15

Imagen donde se muestra el resultado del aplicativo web antes de actualizar los datos

AFP	descuento mensual	comision mixta			rentabilidad	
		comision por flujo	seguro	aporte	1 año nominal	1 año real
habitat	111.321	0.23%	1.74%	10%	29,6191%	26,6028%
integra	109.182	0%	1.74%	10%	36,0367%	21,7927%
prima	110.856	0.18%	1.74%	10%	34,9484%	21,8846%
profuturo	111.786	0.28%	1.74%	10%	39,8885%	23,3155%

Nota la imagen fue tomada de la página web realizada en este trabajo

5. Implementación de la página web

La página web “<http://afp.ncnsystems.com/>” tiene de título piénsalo bien y está dividido en seis campos, estos son: Inicio, aplicación, AFP, comisiones, fondos de AFP y rentabilidad

5.1.Inicio

Este campo es de introducción posee el título de la página y una breve descripción de lo que se obtendrá en esta página web.

Figura 5.1

Imagen del código de la página web de la subsección de inicio

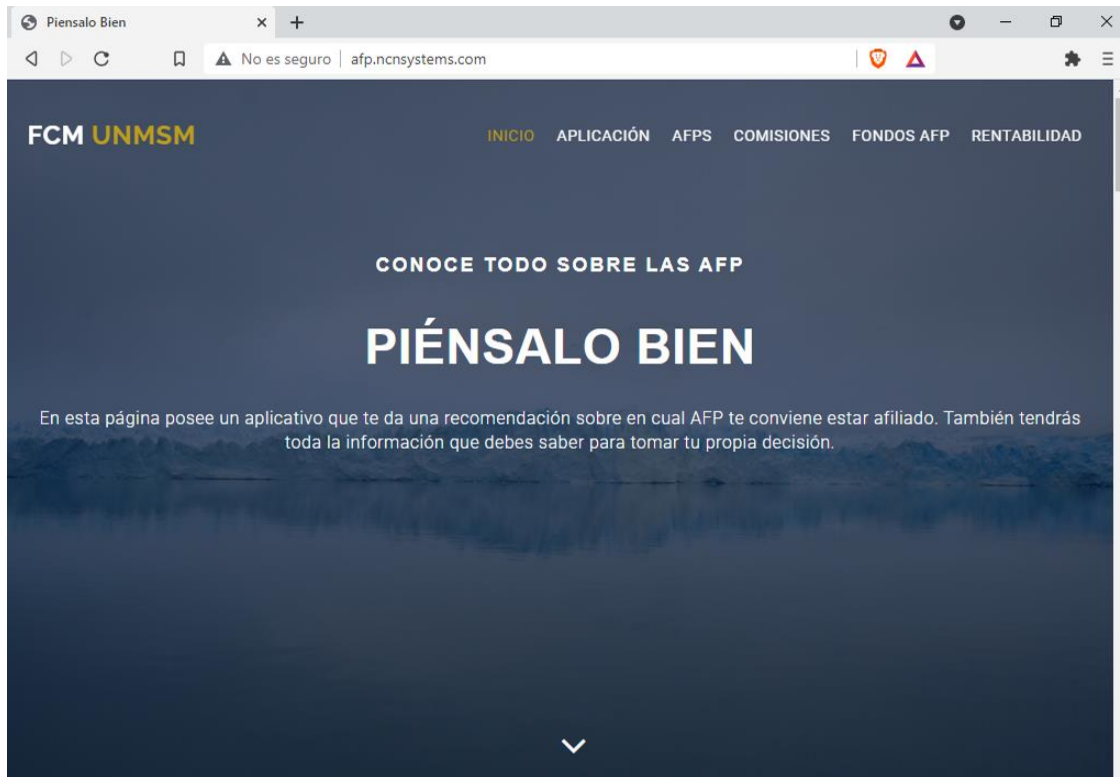
```
/index.php - u160216298.jhon@151.106.97.143 - Editor - WinSCP
Codificación Color
<div class="container">
  <div class="navbar-header">
    <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse" data-target="#">
      <span class="icon-bar"></span>
      <span class="icon-bar"></span>
      <span class="icon-bar"></span>
    </button>
    <a class="navbar-brand" href="https://matematicas.unsm.edu.pe/eap-computacion-ci">
    </div>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="myNavbar">
    <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
      <li class="active"><a href="#main-header">inicio</a></li>
      <li class=""><a href="#feature">Aplicaci&oacuten</a></li>
      <li class=""><a href="#portfolio">AFP</a></li>
      <li class=""><a href="#service">Comisiones</a></li>
      <li class=""><a href="#blog">Fondos AFP</a></li>
      <li class=""><a href="#testimonial">Rentabilidad</a></li>
    </ul>
  </div>
</div>
</nav>
</header>
<div class="wrapper">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="banner-info text-center wow fadeIn delay-05s">
        <h1 class="bnr-title">Conoce todo sobre las AFP</h1>
        <h2 class="bnr-sub-title">Pi&eacutensalo Bien</h2>
        <p class="bnr-para">En esta p&aacutegina posee un aplicativo que te da una recomen
          <div class="overlay-detail">
            <a href="#feature"><i class="fa fa-angle-down"></i></a>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  ...

```

Nota la imagen fue tomada del código index.php perteneciente a la página web desarrollada.

Figura 5.2

Imagen de la interfaz de la página web de la subsección de inicio



Nota la imagen fue tomada de la página web desarrollada

5.2. Aplicación

Este campo es lo esencial de la página web. consta de un pequeño formulario que es el siguiente:

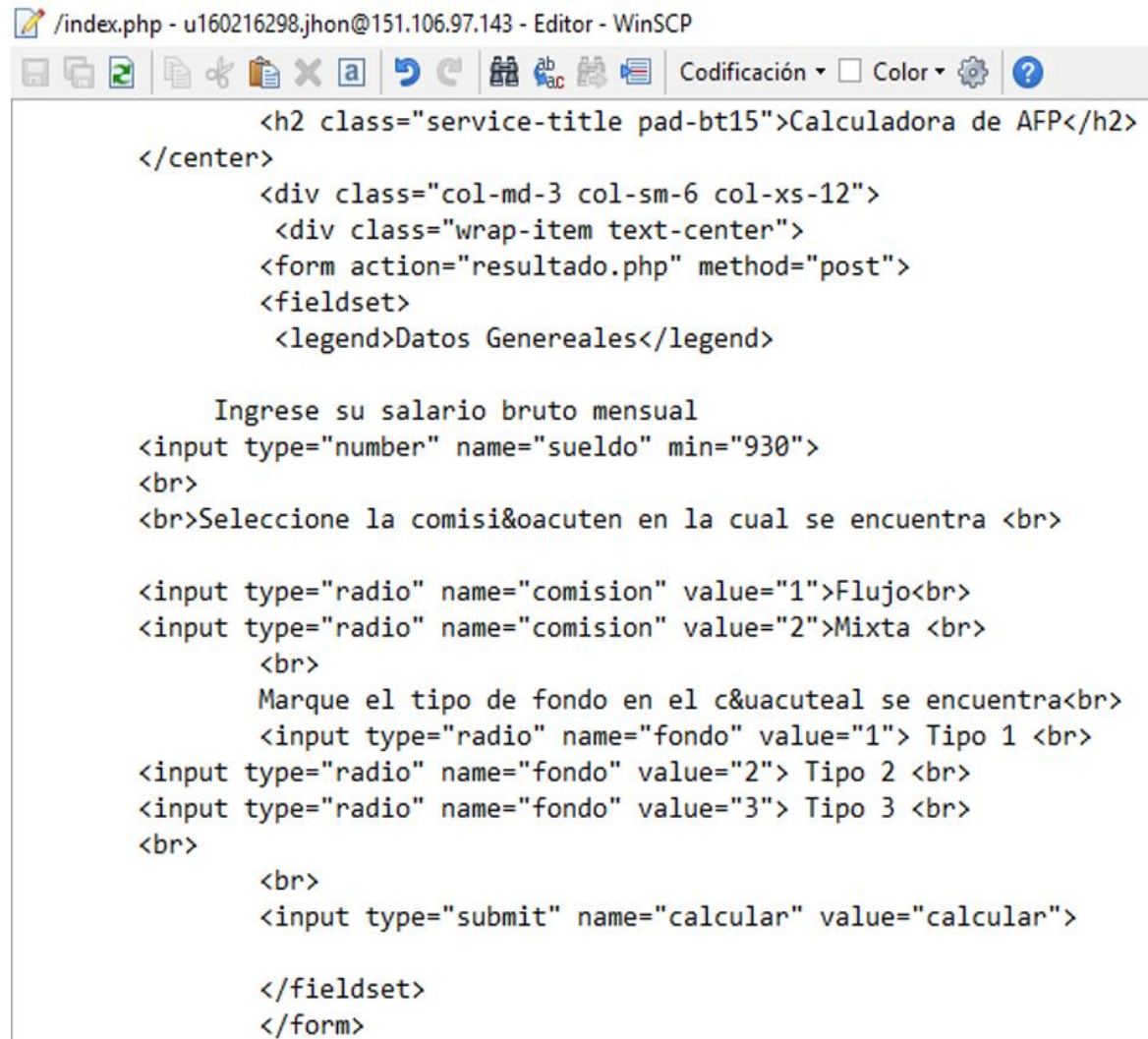
-Salario bruto, este campo es necesario para poder comparar cuál de las AFP te realiza un menor descuento mensual.

-Comisión en la cual se encuentra, este campo es necesario para poder saber cuál es el tipo de cobra que realiza las AFP al usuario.

-Tipo de fondo, este campo es necesario para saber cuál es la rentabilidad tentativa que obtendría.

Figura 5.3

Imagen del código de la página web de la subsección de aplicación



```
/index.php - u160216298.jhon@151.106.97.143 - Editor - WinSCP
Codificación Color
<h2 class="service-title pad-bt15">Calculadora de AFP</h2>
</center>
<div class="col-md-3 col-sm-6 col-xs-12">
  <div class="wrap-item text-center">
    <form action="resultado.php" method="post">
      <fieldset>
        <legend>Datos Genereales</legend>

        Ingrese su salario bruto mensual
        <input type="number" name="sueldo" min="930">
        <br>
        <br>Selecione la comisi&oacuten en la cual se encuentra <br>

        <input type="radio" name="comision" value="1">Flujo<br>
        <input type="radio" name="comision" value="2">Mixta <br>
        <br>
        Marque el tipo de fondo en el c&uacuteal se encuentra<br>
        <input type="radio" name="fondo" value="1"> Tipo 1 <br>
        <input type="radio" name="fondo" value="2"> Tipo 2 <br>
        <input type="radio" name="fondo" value="3"> Tipo 3 <br>
        <br>
        <input type="submit" name="calcular" value="calcular">

      </fieldset>
    </form>
```

Nota la imagen fue tomada del código *index.php* perteneciente a la página web desarrollada

Figura 5.4

Imagen da la interfaz de la página web de la subsección de aplicación

FCM UNMSM INICIO APLICACIÓN AFPS COMISIONES

CALCULADORA DE AFP

Datos Genereales

Ingrese su salario bruto mensual

Seleccione la comisión en la cual se encuentra

Flujo

Mixta

Marque el tipo de fondo en el cuál se encuentra

Tipo 1

Tipo 2

Tipo 3

calcular

Nota la imagen se observa que la flecha azul señala el campo salario bruto, la flecha amarilla señala el campo de la comisión y la flecha naranja señala el tipo de fondo que pertenece.

5.3.AFP

este campo consta de lo general de las AFP, cuantos son y su link de cada una.

Figura 5.5

Imagen del código de la página web de la subsección de AFP

```
/index.php - u160216298.jhon@151.106.97.143 - Editor - WinSCP
Codificación Color ?
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-12 text-center">
      <h2 class="service-title pad-bt15">AFP?</h2>
      <p class="sub-title pad-bt15">Las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), son i
      <hr class="bottom-line">
    </div>
    <div class="col-md-3 col-sm-6 col-xs-8 portfolio-item padding-right-zero mr-btn-15">
      <figure>
        
        <figcaption>
          <h2><a href="https://www.afphabitat.com.pe/">AFP Habitat</a></h2>
          <p></p>
        </figcaption>
      </figure>
    </div>
    <div class="col-md-3 col-sm-6 col-xs-8 portfolio-item padding-right-zero mr-btn-15">
      <figure>
        
        <figcaption>
          <h2><a href="https://www.afpintegra.pe/">AFP Integra</a></h2>
          <p></p>
        </figcaption>
      </figure>
    </div>
    <div class="col-md-3 col-sm-6 col-xs-8 portfolio-item padding-right-zero mr-btn-15">
      <figure>
        
        <figcaption>
          <h2><a href="https://www.prima.com.pe/public-zone/">AFP Prima</a></h2>
          <p></p>
        </figcaption>
      </figure>
    </div>
  </div>
</div>
```

Nota la imagen fue tomada del código index.php perteneciente a la página web desarrollada

Figura 5.6

Imagen da la interfaz de la página web de la subsección de aplicación



Nota la imagen se observa las AFP.

5.4.Comisiones

Este campo consta de un detalle de todas las comisiones que te cobra las AFP divididas en dos comisión mixta y comisión sobre el flujo detallando en cada uno su forma de cobro.

Figura 5.7

Imagen del código de la página web de la subsección de Comisiones

```
/index.php - u160216298,jhon@151.106.97.143 - Editor - WinSCP
Codificación Color ?
<section id="portfolio" class="section-padding wow fadeInUp delay-05s">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-md-12 text-center">
        <h2 class="service-title pad-bt15">Comisiones</h2>
        <p class="sub-title pad-bt15">Las comisiones son el pago que realizas a la
        <hr class="bottom-line">
      </div>

      <div class="col-md-12 text-center">
        
<br>
<p class="sub-title pad-bt15">Realizaremos la comparaciones de las comisiones seg&uacut

      </div>

      <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
        <div class="service-item">
          <h3><span></span>omisi&oacuten sobre flujo</h3>
          <p>Tambi&eacuten se le llama comisi&oacuten sobre el sueldo y como su nom
La comisi&oacuten sobre el sueldo es para todos los que se afiliaron a una AFP antes de

          <div class="col-md-12 text-center">

          <a href="img/flujo.jpg" ></a>

        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>
```

Nota la imagen fue tomada del código index.php perteneciente a la página web desarrollada

Figura 5.8

Imagen da la interfaz de la página web de la subsección de comisiones.

COMISIONES

Las comisiones son el pago que realizas a la AFP por invertir tu fondo dentro y fuera del país, bajo el propósito de generarte rentabilidad a largo plazo, en beneficio de tu futura jubilación.

Al mes de devengue 2021-08

AFP	COMISIÓN FIJA	COMISIÓN SOBRE FLUJO (% Remuneración Bruta Mensual)	COMISIÓN MIXTA		PRIMA DE SEGUROS (%) (% Remuneración Bruta Mensual)	APORTE OBLIGATORIO AL FONDO DE PENSIONES (% Remuneración Bruta Mensual)
			COMISIÓN SOBRE FLUJO (% Remuneración Bruta Mensual)	COMISIÓN ANUAL SOBRE SALDO		
HABITAT		1.47%	0.23%	1.25%	1.74%	10.00%
INTEGRA		1.55%	0.00%	0.79%	1.74%	10.00%
PRIMA		1.60%	0.18%	1.25%	1.74%	10.00%
PROFUTURO		1.69%	0.28%	1.20%	1.74%	10.00%

Nota la imagen se observa una tabla que muestra los comisiones por AFP

Figura 5.8

Imagen da la interfaz de la página web de la subsección de tipo de comisiones.

The screenshot shows a web browser window with the URL afp.ncnsystems.com. The page content includes a navigation menu with items like 'FCM UNMSM', 'INICIO', 'APLICACIÓN', 'AFP', 'COMISIONES', 'FONDOS AFP', and 'RENTABILIDAD'. Below the menu, there are two sections:

- Comisión sobre flujo**: También se le llama comisión sobre el sueldo y como su nombre lo indica, esta comisión solo representa un porcentaje de tu sueldo bruto mensual. La comisión sobre el sueldo es para todos los que se afiliaron a una AFP antes del 01 de febrero de 2013 y que confirmaron permanecer bajo este tipo de comisión.
- Comisión mixta**: Se llama mixta porque su cobro consta de dos componentes: un porcentaje de tu sueldo bruto (mensual) y un porcentaje de tu fondo acumulado (anual), conocido como saldo. Este tipo de comisión le corresponde a todos los que se afiliaron a una AFP a partir del 01 de febrero del año 2013.

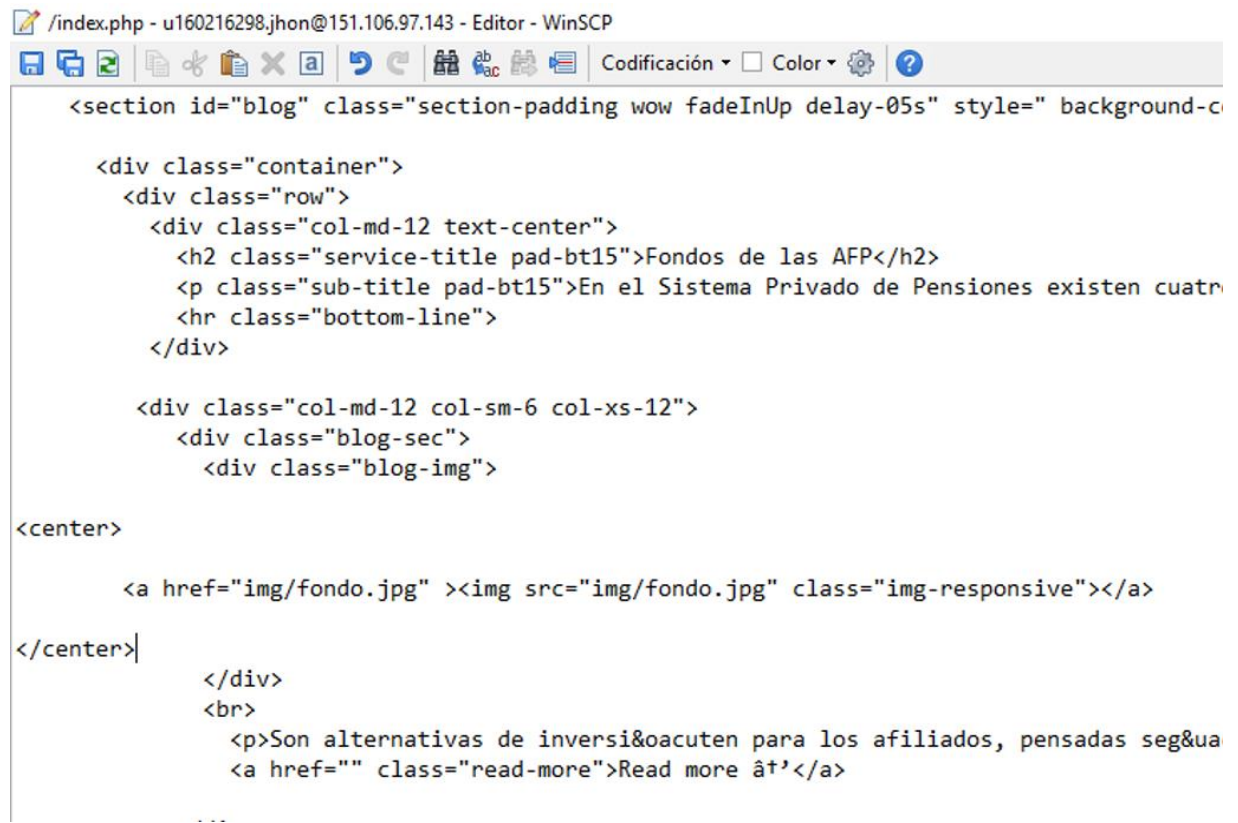
Nota la imagen se observa un poco de información sobre los tipos de comisiones.

5.5.Fondos de AFP

Este campo consta de una breve información sobre los tipos de fondo de las AFP y una tabla de recomendaciones para los tipos de fondos.

Figura 5.9

Imagen del código de la página web de la subsección de fondos



```
/index.php - u160216298,jhon@151.106.97.143 - Editor - WinSCP
Codificación Color
<section id="blog" class="section-padding wow fadeInUp delay-05s" style=" background-c
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-12 text-center">
      <h2 class="service-title pad-bt15">Fondos de las AFP</h2>
      <p class="sub-title pad-bt15">En el Sistema Privado de Pensiones existen cuatr
      <hr class="bottom-line">
    </div>
    <div class="col-md-12 col-sm-6 col-xs-12">
      <div class="blog-sec">
        <div class="blog-img">
<center>
  <a href="img/fondo.jpg" ></a>
</center>
      </div>
      <br>
      <p>Son alternativas de inversi&oacuten para los afiliados, pensadas seg&ua
      <a href="" class="read-more">Read more â€™</a>
      ...
```

Nota la imagen fue tomada del código index.php perteneciente a la página web desarrollada.

Figura 5.10

Imagen da la interfaz de la página web de la subsección de tipo de fondos de las AFP.

FCM UNMSM INICIO APLICACIÓN AFP COMISIONES FONDOS AFP RENTABILIDAD

FONDOS DE LAS AFP

En el Sistema Privado de Pensiones existen cuatro tipos de fondo: 0, 1, 2 y 3. Son alternativas de inversión que se diferencian por su nivel de riesgo, van del más conservador al más dinámico.

	FONDO 0	FONDO 1	FONDO 2	FONDO 3
Rentabilidad	Estable	Estable	Media	Alta
Nivel de Riesgo	Menor	Menor	Medio	Mayor
Cuando es recomendable?	En el corto plazo	En el corto plazo	En el mediano plazo	En el largo plazo

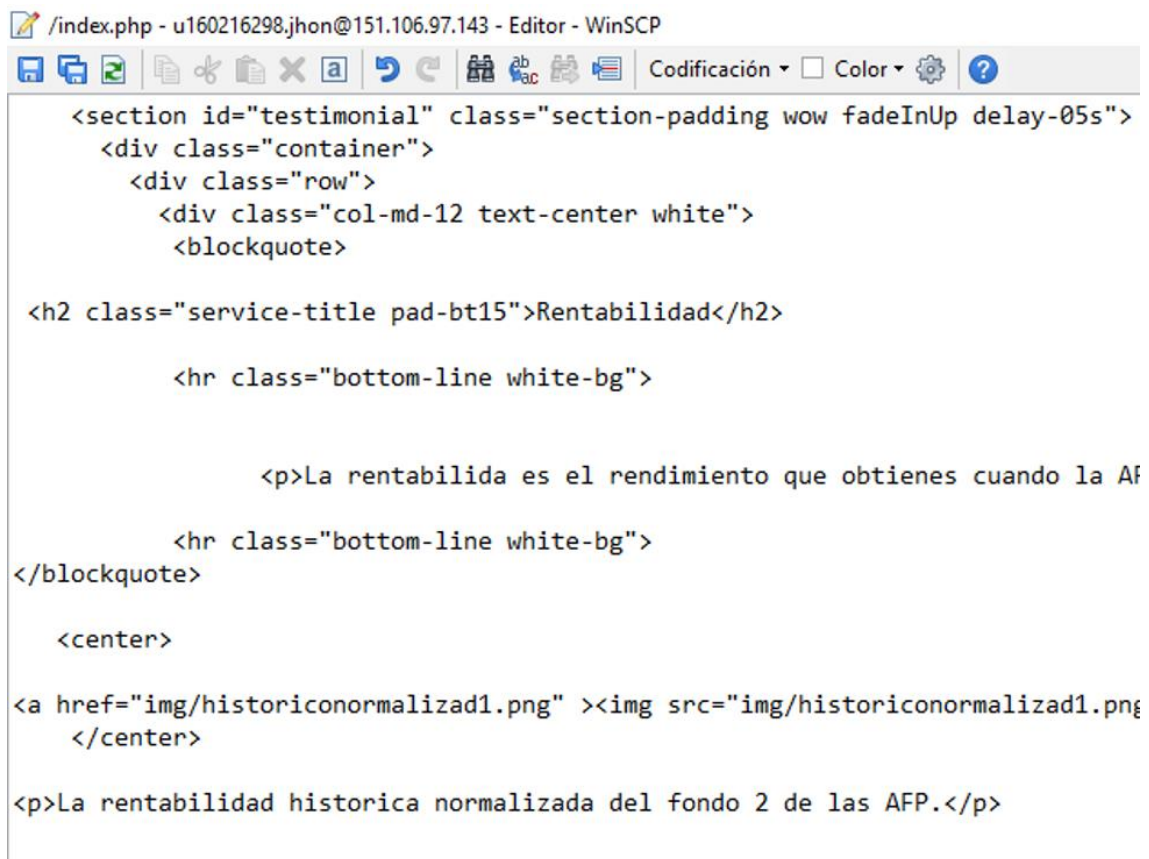
Nota la imagen se observa información sobre los tipos de fondos de las AFP.

5.6. Rentabilidad

En este campo lo más resaltante es la gráfica de la rentabilidad normalizada del fondo 2 de las AFP. esto según los datos extraídos de la automatización con WinAutomation Console.

Figura 5.11

Imagen del código de la página web de la subsección de rentabilidad

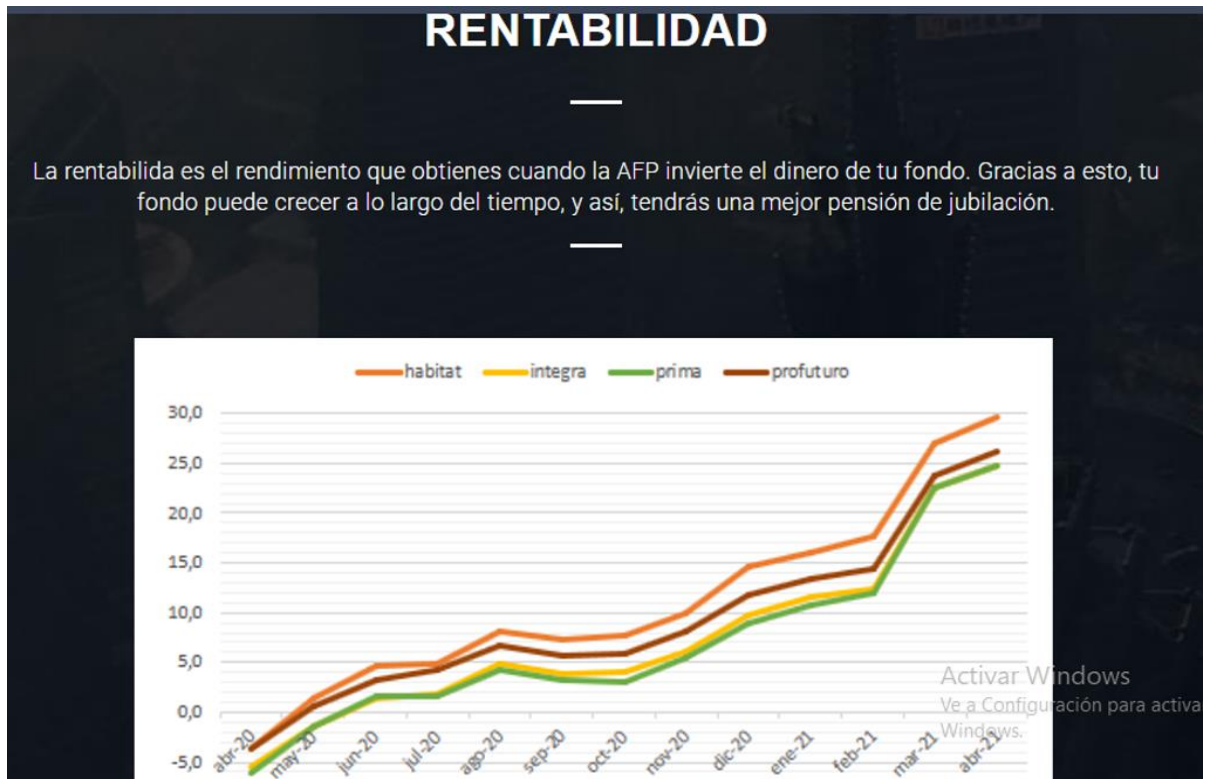


```
/index.php - u160216298.jhon@151.106.97.143 - Editor - WinSCP
Codificación Color ?
<section id="testimonial" class="section-padding wow fadeInUp delay-05s">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-md-12 text-center white">
        <blockquote>
<h2 class="service-title pad-bt15">Rentabilidad</h2>
        <hr class="bottom-line white-bg">
        <p>La rentabilida es el rendimiento que obtienes cuando la Af
        <hr class="bottom-line white-bg">
</blockquote>
        <center>
<a href="img/historiconormalizad1.png" ><img src="img/historiconormalizad1.png
        </center>
<p>La rentabilidad historica normalizada del fondo 2 de las AFP.</p>
```

Nota la imagen fue tomada del código index.php perteneciente a la página web desarrollada.

Figura 5.12

Imagen da la interfaz de la página web de la subsección de la rentabilidad



Nota la imagen se observa la rentabilidad normalizada del fondo2 de las AFP

6. RECOMENDACIONES

ahora procedo a dar unas recomendaciones con respecto a la automatización de procesos y sobre los puntos a tener en cuenta con respecto a las AFP.

- ✓ A la hora de automatizar el proceso de extracción de datos ser cuidadoso y definir bien las variables locales, variables temporales.
- ✓ A la hora de la modificación de los datos en la página web al trabajar con un servidor online se debe tratar de ser lo más rápido y preciso posible(recomendación no usar emulador del ratón pues no es tan preciso como por teclado).
- ✓ Se recomienda a la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP subir con mayor frecuencia la base de datos de las rentabilidades.
- ✓ Este trabajo se puede expandir agregando el factor de la ONP.

7. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta lo realizado en este trabajo he llegado a las siguientes conclusiones:

- ✓ Las AFP para resaltar entre ellas dan información parcializada o información antigua.
- ✓ la automatización de procesos es una herramienta que evita errores humanos.
- ✓ La importancia de estar bien informados de las rentabilidades, comisiones y fondos de las AFP en la cual nos encontremos. Pues nuestra pensión es algo que a la larga nos dará mayores beneficios.
- ✓ con la automatización de procesos no solo evitas errores sino también te da la facilidad de optimizar en cuanto a tiempo (información actualizada) y transparencia (información de fuentes confiables)

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Eguíluz, J. P. (17 de Diciembre de 2008). *Introducción a CSS*. Obtenido de librosweb:
https://www.jesusda.com/docs/ebooks/introduccion_css.pdf

Kendall, K. y. (2011). *Análisis y diseño de sistemas. 8 ed.* Mexico: Pearson Education.

López, M. M. (16 de julio de 2020). *lenguaje de programación*. Obtenido de Openwebinars:
<https://openwebinars.net/blog/que-es-un-lenguaje-de-programacion/>

Universidad de Murcia. (2009). *HTML*. Obtenido de Manual Básico de Creación de Página Web:
<http://www.aragonemprendedor.com/archivos/descargas/html.pdf>

UNMA. (2017). *Lenguajes de Programación*. Obtenido de Unidad de apoyo y aprendizaje:
https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1023/mod_resource/content/1/contenido/index.html