

Andres Felipe Parra Fonseca



Universidad Santo Tomás

Agosto, 2025

Plan de mejora prácticas profesionales Belisario S.A.S

Estudiante:

Andres Felipe Parra Fonseca

Tutora:

Dayana Benavides Osorio

Presentado a:

Facultad de negocios internacionales

Bogota, 2025

INDICE

PARTE I.....	4
1.1 Resumen.....	4
1.2 Agradecimientos.....	5
1.3 Introducción.....	7
PARTE II: CONTEXTO.....	8
2.1 Aspectos generales.....	8
2.2 Misión.....	9
2.3 Ubicación geográfica.....	12
2.4 Departamento de practica.....	13
2.5 Estructura organizativa.....	14
2.6 Análisis DOFA.....	15
PARTE III: PLANTEAMIENTO PLAN DE MEJORA.....	18
3.1 Planteamiento plan de mejora.....	18
3.2 Importancia, limitaciones y alcance.....	19
3.3 Objetivo General.....	20
3.4 Objetivos específicos.....	20
PARTE IV: CONTENIDO PLAN DE MEJORA.....	21
4.1 Propuesta de mejora.....	21
4.2 Conclusiones.....	21
4.3 Anexos.....	23

BELISARIO S.A.S**PARTE I****1.1 Resumen**

El documento presentara la propuesta de mejora que se desarrolló durante las prácticas profesionales en Belisario S.A.S, una firma colombiana especializada en derecho laboral y seguridad en el trabajo. El proyecto se enfocará en optimizar y automatizar el proceso manual de generación de órdenes de compra para exámenes médicos, el cual consume entre 4 y 5 minutos por registro y genera retrasos en los pagos a proveedores. La propuesta utilizara el programa Selenium, integrado con macros de Excel, para reducir el tiempo a 1-2 minutos por orden, minimizando errores humanos y mejorar la eficiencia futura del área administrativa.

El plan abordara las debilidades identificadas en el análisis DOFA, como la falta de automatización y la dependencia de procesos manuales repetitivos. Su implementación no solo llegaría a agilizar la gestión de órdenes de compra, sino que también podría fortalecer la relación con proveedores al garantizar pagos oportunos. Además, la solución podría llegar a ser escalable, permitiendo su adaptación a otras áreas de la organización que manejen tareas masivas y repetitivas, lo que potencia la productividad.

Como resultado, la automatización con Selenium demostrara un impacto positivo en la reducción de tiempos, la precisión de datos y la redistribución de labores del personal hacia actividades estratégicas del área. El proyecto reflejara la aplicación de conocimientos en negocios internacionales, alineándose con los objetivos de Belisario S.A.S en innovación y cumplimiento de estándares internacionales. La optimización de procesos para la competitividad

empresarial. Kotler (2020) y Porter (2008)

1.2 Agradecimientos

Quiero agradecer a todas aquellas personas que hicieron parte de este proceso académico, personal y profesional de esta etapa tan importante de mi vida para alcanzar como objetivo mi título profesional de Negociador Internacional.

Principalmente, quiero agradecer a mis padres que a lo largo de mi vida y de mis diferentes etapas académicas me han acompañado y apoyado con todo su amor y cariño, por brindarme su ejemplo de vida de superación y que así mismo en el camino me brindaron su mano después de cada tropiezo para levantarme de nuevo y continuar con la vida y con los importantes procesos por culminar.

Por otra parte, me queda agradecer a mis compañeros de universidad que hicieron este camino posible, el compartir y aprender en las aulas de clase y crecer como personas integradas uno al lado del otro, aprendiendo cosas importantes de cada uno de ellos para formar una personalidad, un carácter y un propósito. Además, quisiera agradecerle a Sara Morales por esa amiga y compañera incondicional que me acompañó a lo largo de estos cuatro años de estudio, por brindarme su tiempo, su amistad, su amor, su cariño y sobre todo su apoyo a lo largo de nuestra amistad porque más allá de la universidad me apoyo en problemas personales, en momentos felices y en momentos tristes.

Finalmente, quiero agradecerme a mí, porque sé que no fue un camino fácil, porque sé que hubo momentos complicados por fuera de la universidad pero cada uno de esos momentos forjo una persona en mí, una persona con valores, una persona amable, una persona con responsabilidad, una persona con prioridades, una persona integra, una persona con metas y

sueños por cumplir, una persona agradecida y sobre todo una persona que se esfuerza hasta el último segundo por lograr esta etapa con la mano de mi familia, de Dios y de mis amigos de universidad y de vida.

1.3 Introducción.

Este documento fue realizado con el objetivo de culminar con los estudios académicos de la carrera de Negocios internacionales de la universidad Santo Tomas y así mismo obtener el título de negociador internacional mediante la modalidad de prácticas profesionales como opción de grado en la empresa Belisario S.A.S en el área administrativa, donde se desempeñó el cargo de practicante universitario cumpliendo y desarrollando funciones en la realización de órdenes de compra de los exámenes médicos solicitados por la empresa y los diferentes proyectos de la organización.

Esta propuesta de mejora realizada se relaciona directamente con los negocios internacionales debido a que busca optimizar y automatizar procesos manuales e implementar el uso de nuevos programas y tecnologías con el uso de códigos para así pueda verse reflejada la automatización en los procesos y por medio de la automatización optimizar tiempos al máximo en procesos tardíos y repetitivos haciendo de esta manera tener una mejor distribución de tiempo en diferentes tareas del área administrativa, esta propuesta de mejora no solo tiene como objetivo automatizar este proceso y optimizar tiempos en esta tarea sino poder llegar a implementarse en otras áreas en donde se pueda hacer uso del código con cambios mínimos para automatizar diferentes tareas repetitivas y de cantidades masivas de datos dando así alcance a diferentes procesos en la organización. (TestingXperts, 2025)

PARTE II**2.1 Aspectos Generales.**

Belisario S.A.S es una firma de abogados colombiana especializada en derecho laboral y seguridad y salud en el trabajo conocida con sus siglas de SST. Ofrecen servicios de interventoría, consultoría, auditoría y representación legal, con un enfoque claro y específico en la resolución de conflictos y prevención de riesgos en el ámbito de SST y el derecho laboral.

Belisario S.A.S cuenta con diferentes certificaciones como: NORSOK S-006, ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015, estas certificaciones posicionan a esta firma como una de las más importantes en su nicho de mercado del derecho laboral y SST en Colombia y Latinoamérica, donde Belisario Velásquez Pinilla fue delegado del estado colombiano ante la organización internacional del trabajo difundiendo así la inclusión de la seguridad y salud en el trabajo como un derecho fundamental, lo que demuestra el compromiso con el cumplimiento de los estándares internacionales.

2.2 Misión, Visión y Valores.**Misión:**

Belisario S.A.S define su misión de la siguiente manera:

“Belisario S.A.S. se dedica a ofrecer servicios profesionales en el ámbito legal y de seguridad laboral. Su enfoque principal es la asesoría y representación legal, con especial énfasis en el Derecho Laboral y la Seguridad y Salud en el Trabajo. La empresa busca resolver los problemas de sus clientes y proteger sus derechos” (Belisario S.A.S, 2025)

Visión:

Belisario S.A.S define su visión de la siguiente manera:

“La visión de Belisario S.A.S. es consolidarse como una empresa líder en su campo a nivel nacional, reconocida por la calidad de sus servicios en consultoría, asesoría, representación legal y suministro de elementos de seguridad y salud en el trabajo. Además, busca generar valor tanto para sus clientes como para sus empleados, promoviendo un entorno laboral seguro y saludable”
(Belisario S.A.S, 2025)

Valores:

Para Belisario S.A.S (2025) sus valores organizacionales son los siguientes:

- **Ética**

Actuar con integridad y transparencia en todas sus operaciones.

- **Calidad**

Brindar servicios de alta calidad y eficiencia en todas sus áreas de actuación.

- **Compromiso**

Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias en materia laboral y de seguridad y salud en el trabajo.

- **Resolución de conflictos**

Priorizar la búsqueda de soluciones a través de mecanismos de resolución de conflictos, antes de recurrir a litigios.

- **Orientación al cliente**

Enfocarse en las necesidades y problemas de sus clientes, buscando soluciones efectivas y satisfactorias.

2.3 Ubicación Geográfica.

Belisario S.A.S cuenta con su oficina principal e única ubicada en Bogotá D.C, Colombia. En el centro financiero de Bogotá, su oficina queda ubicada en la carrera 7 # 71 – 21 en el edificio Av. Chile Bolsa de valores de Colombia en la torre B oficina 801.

Belisario S.A.S.



Belisario S.A.S.

4.0

★★★★☆

(28)

Oficinas de empresa · [A](#)

Descripción general

Opiniones

Acerca de

Indicaciones

Guardar

Cerca

Enviar al teléfono

Compartir

Edificio Avenida Chile Bolsa de Valores de Colombia, Ak 7 #71-21 #71 a, Bogotá

Cerrado · Abre a las 7 a.m. del jue

belisario.com.co

(601) 3230050

Tu actividad en Maps

Restaurantes

Hoteles

Cosas que hacer

Estaciones de transport...



[74.0560769,17z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x8e3f9c1ce3501097:0xf2a96872cfec52!8m2!3d4](#)

[74.0560769!16s%2Fg%2F11c6v4kw1s?entry=ttu&ep=EgoyMDI1MDgxOC4wIKXMDSASA_FQAw%3D%3D](https://www.researchgate.net/publication/353001116?entry=ttu&ep=EgoyMDI1MDgxOC4wIKXMDSASA_FQAw%3D%3D), por Andres Felipe Parra Fonseca.

Figura 2: *Imagen gráfica del edificio donde se encuentra las oficinas de Belisario S.A.S.*



Fuente: Tomado de <https://share.google/images/gU988roqwc1WhGJxE>, por Andres Felipe Parra Fonseca.

2.4 Estructura Organizacional

A continuación, se presenta la estructura organizacional de la empresa Belisario S.A.S y del área administrativa.

Figura 3: Estructura organizacional de Belisario S.A.S.



Fuente: Información suministrada por Cristian Castillo (Líder de Nomina) – Belisario S.A.S 2025.

2.5 Unidad o Departamento en el que se desarrolla la práctica.

Me encuentre realizando mis practicas universitarias en el área administrativa de la empresa Belisario S.A.S en donde en esta área ejercí las funciones de ordenes de compras para la facturación de exámenes médicos de la empresa, del proyecto de Air-e y demás proyectos, además de esto buscando proveedores y realizando diferentes cotizaciones en el área y en otras áreas para las actividades requeridas de otras áreas de la empresa y de los diferentes proyectos de la empresa, finalmente realizaba pedidos de insumos de la empresa por medio de los aplicativos de los aliados.

2.6 Análisis DOFA.

A continuación, se realiza una matriz DOFA, donde se muestran las Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de Belisario S.A.S enfocado a la empresa y al departamento de la Área administrativa.

Figura 4: Análisis DOFA para Belisario S.A.S y el área administrativa.

Fortalezas	Debilidades
• Experiencia y reconocimiento en el mercado nacional. • Relación estable con clientes. • Conocimiento en su nicho de mercado (derecho laboral y SST). • Alta relación con la directiva administrativa. • Buena comunicación dentro de los procesos administrativos. • Procesos inmediatos y continuos.	• Fallas en la comunicación con las diferentes áreas de la organización. • Falta de claridad en correos e información con proveedores. • Constante rotación de personal. • Falta de automatización y optimización de los procesos internos. • Perdida de información en el área. • Falta de organización de tiempos. • Falta de implementación de nuevos programas y tecnologías.

Oportunidades	Amenazas
• Programas de financiación gubernamental para digitalización de pymes. • Aumento en la demanda de consultoría en teletrabajo y SST digital. • Data analytics para predictibilidad de riesgos laborales. • Oferta de plataformas para gestión de equipos híbridos/remotos • Nuevas regulaciones nacionales que exigen eficiencia en procesos de SST. • Herramientas de automatización de código abierto (open-source) con bajo costo de adopción.	• Alta competencia con diferentes firmas. • Cambios regulatorios y políticos constantes. • Innovación de la competencia en diferentes áreas y procesos. • Incumplimiento de normativas de información.

Fuente: *Elaboración propia*

PARTE III

3.1 Planteamiento del Plan de mejora

Durante el proceso y desarrollo de las prácticas profesionales en Belisario S.A.S en el

área administrativa se observó una problemática que afecta directamente los tiempos en el proceso de órdenes compra para los exámenes médicos de los diferentes proyectos de la compañía.

Se evidencio que llegaban aproximadamente un promedio de 8 facturas al mes con un promedio de 45 personas por factura donde se debe hacer una orden de compra por cada persona con los diferentes exámenes que se le realizaron a cada persona con cada valor de cada examen. Al momento de realizar las órdenes de compra de los exámenes médicos se identificó la tardía que tomaba realizar cada orden de compra por persona evidenciándose de esta manera la tardanza en los pagos a las IPS proveedoras generando así problemas con la atención de nuevos pacientes para toma de exámenes médicos por la suspensión de servicios por la tardía en la facturación del pago de las facturas.

Antes de la propuesta de mejora en el área administrativa de la empresa se logró observar que el tiempo promedio de la realización de una orden de compra de un examen médico era de 4 a 5 minutos por orden y realizándose de una manera manual la cual podía incurrir en errores de digitación pudiendo llegar así retrasar a un más la facturación del pago llevando a retrasos y correcciones de algunas órdenes de compra de exámenes médicos.

Para abordar la problemática, se propone la utilización del programa Selenium con una extensión al navegador de la plataforma de la empresa y una extensión a una macro de Excel donde de esta manera el programa a partir de un código realizado automatizara y optimizara la gestión en el proceso de las órdenes de compra de cada uno de los exámenes de las IPS. (IBM, 2025)

Finalmente, con esta propuesta mejora se busca disminuir significativamente el tiempo en la realización de cada orden de compra de cada examen médico en un promedio de 1-2 minutos

por orden con un sistema que automatiza y optimiza en un 100% el proceso manual que se realizaba, de esta manera evitando el retraso en el pago de facturas y el corte de servicios por parte de las diferentes IPS. (Gómez & Ramírez, 2023)

3.2 Importancia, limitaciones y alcance

La implementación de esta propuesta de mejora es de gran importancia para Belisario S.A.S., ya que aborda una problemática operativa crítica que afectaba directamente la eficiencia del área administrativa y la relación con proveedores. Al llegar a automatizar el proceso de generación de órdenes de compra por medio del programa Selenium, no solo se llegaría a optimizar los tiempos (reduciendo de 4-5 minutos a 1-2 minutos por registro), sino que se minimizarían errores humanos, se garantizarían pagos oportunos a las IPS y se libera al personal para labores de mayor valor agregado. Esto fortalecería la competitividad de la empresa, alineándose con estándares internacionales de productividad y calidad.

a propuesta enfrenta limitaciones prácticas que deben considerarse. La principal es el aprendizaje asociado al uso de herramientas como Selenium y macros de Excel, que requiere capacitación del personal y posible resistencia al cambio. Adicionalmente, la efectividad del sistema depende de la calidad de los datos en las facturas de las IPS; si estos insumos presentan inconsistencias, podrían generarse errores en el proceso automatizado. Por último, la solución está sujeta a posibles cambios en la plataforma web de Belisario, lo que exigirá actualizaciones del código.

El alcance de este plan de mejora es inmediato y escalable. Inicialmente, se enfoca en la automatización de órdenes de compra para exámenes médicos, un proceso crítico y repetitivo. Sin embargo, la solución está diseñada para ser adaptada a otras áreas de la organización que

manejen tareas masivas y manuales, como los desplazamientos de diferentes areas o la gestión de facturas de otros servicios. Esto no solo amplifica el impacto de la automatización, sino que transformación para Belisario S.A.S., posicionándola como una firma innovadora en su sector.

3.3 Objetivo General

- Optimizar el proceso de gestión de órdenes de compra de exámenes médicos mediante la implementación de la herramienta de automatización Selenium integrada con macros de Excel, con el fin de reducir los tiempos de ejecución, minimizar errores operativos y mejorar la eficiencia del área administrativa de Belisario S.A.S, garantizando así el cumplimiento oportuno de pagos a proveedores.

3.4 Objetivos Específicos

- Automatizar la generación de órdenes de compra para exámenes médicos mediante la implementación de Selenium y macros de Excel, reduciendo el tiempo de procesamiento de 4-5 minutos a 1-2 minutos por registro.
- Validar la precisión de los datos transferidos desde las facturas de las IPS hacia el sistema de Belisario S.A.S., garantizando una exactitud del 100% en valores e información de pacientes.
- Capacitar al personal administrativo a futuro en el uso de la herramienta Selenium y la gestión de macros, asegurando su adaptación.
- Evaluar el posible impacto de la automatización en la reducción de errores manuales y el cumplimiento de plazos de pago a proveedores.
- Documentar el posible proceso de implementación y los flujos de trabajo automatizados para facilitar su escalabilidad a otras áreas de la empresa.

PARTE IV**4.1 Propuesta de mejora**

En el área administrativa de Belisario S.A.S se identificó y evidencio la gran dificultad en los procesos de ordenes de compras en tiempos en donde se busca la implementación de diferentes estrategias para mitigar esta problemática que retrasaba los tiempos de pagos de facturas con proveedores confiables y fieles a nivel nacional en la operación de exámenes médicos de la empresa y de los diferentes proyectos.

Por esta razón, esta propuesta de mejora que busca automatizar los procesos manuales a partir de nuevas tecnologías y programas como es en este caso el programa Selenium que es un programa de código abierto con múltiples extensiones en navegadores y macros para de esta manera el programa ejecute diferentes tareas al tiempo y lleve la información de la macro a la plataforma de Belisario S.A.S para que la órdenes de compra de cada persona enviada en las facturas de las IPS proveedoras se hagan en automático tan solo tomando la información y valores brindados en la relación y factura enviada por la IPS, recopilando esta información de las facturas principalmente en la macro realizada para así retener la información en la misma y realizar el proceso con mayor facilidad. Además, esta propuesta no busca solo la automatización sino la optimización de tiempos en la realización de las ordenes debido a que realizar las ordenes manualmente conlleva un promedio de 4-5 minutos por orden lo que retrasaba considerablemente los tiempos de pagos con los proveedores y así el corte de los servicios por el retraso de los pagos y haciendo poner la imagen de la empresa en un punto desfavorable en el mercado.

La propuesta de mejora se centra en las debilidades y amenazas planteadas en el análisis DOFA específicamente en la falta de automatización y optimización de procesos internos, en este caso en el área administrativa y, por otra parte, en la falta de implementación de nuevas tecnologías y programas que apoyan los dos puntos clave nombrados anteriormente.

Al evidenciar esto se realizó el proceso de la creación del código y de propuesta de uso del programa Selenium a futuro para Belisario S.A.S que es un programa que puede usar múltiples extensiones tanto en un navegador y una macro de Excel como lo es en esta propuesta, realizando así múltiples tareas enfocándose en la optimización de tiempos y de los procesos y por otro lado generando una automatización con la posible implementación del programa en los procesos, este programa logra tomar los datos y valores de la macro de los pacientes y por medio de la extensión trasladarlos a la plataforma de Belisario S.A.S por medio del código y de la extensión que permite Selenium entre la macro y la plataforma de Belisario haciendo así en automático las ordenes disminuyendo los tiempos en la realización de las mismas, y cumpliendo consigo con los compromisos de pago de las facturas en los tiempos requeridos por las IPS que es el punto crítico observado en esta propuesta.

4.2 Conclusiones

Al culminar el proceso de las prácticas profesionales se podría llegar a la conclusión que la implementación futura de este programa en el área administrativa automatizaría los procesos manuales tradicionales usados en la compañía y optimizaría su proceso del tiempo en las órdenes de compra de las facturas de las diferentes IPS proveedoras, esta implementación ayudaría a mitigar riesgos con en tiempos de pagos, en organización de tiempos internos del área, en distribución de tareas, automatizando tareas repetitivas y finalmente generando un incremento de

productividad en el área en las demás tareas prioritarias.

1. **Optimización de Tiempos:** Reducción del 75% en el tiempo de procesamiento por orden de compra, pasando de 4-5 minutos a 1-2 minutos por registro.
2. **Minimización de Errores:** Eliminación de fallas humanas en la digitación de datos, garantizando exactitud en valores e información.
3. **Liberación de Capacidad Operativa:** El personal administrativo podría dedicarse en tareas estratégicas, mejorando la productividad global del área.
4. **Cumplimiento y Relación con Proveedores:** Pagos oportunos a las IPS, evitando suspensiones de servicios y fortaleciendo la confianza con aliados comerciales.

La automatización no es solo una herramienta de eficiencia, sino un impulso estratégico para modernizar operaciones, reducir costos y mejorar la capacidad de respuesta ante un mercado en constante evolución. Esta propuesta no solo busca resolver un problema operativo específico, sino sentar las bases para una cultura de innovación y mejora continua en Belisario S.A.S.

4.3 Anexos

1. **Código para programa Selenium para optimización de tiempo en ordenes de compra para exámenes médicos.**

```

Sub Ordenes_de_compra()
    Dim wsBase As Worksheet
    Dim wsModelos As Worksheet
    Dim obj As New WebDriver
    Dim i As Integer
    Dim radicado As String, cedula As String, nombre As String
    Dim UltimaFila As Long
    Dim rangoModelos As Range

    Set wsBase = ThisWorkbook.Sheets("Ordenes_de_compra")
    Set wsModelos = ThisWorkbook.Sheets("plantilla")
    Set rangoModelos = wsModelos.Range("B2:J24" & wsModelos.Cells(wsModelos.Rows.Count, "A").End(xlUp).row)

    Application.ScreenUpdating = False
    Application.DisplayStatusBar = True
    Application.StatusBar = "Comienza Cargue..."

    Set obj = New WebDriver
    obj.Start "Chrome" "'firefox" "edge"
    obj.Window.Maximize
    obj.Get "https://belitarea.belisario.com.co/"

    obj.FindElementByName("UserName").SendKeys "' usuario
    obj.FindElementByName("Password").SendKeys "' contraseña
    obj.FindElementsByTag("input")(6).Click

    obj.Get "' ' link a donde quiero ir
    'obj.Get "https://belitarea.belisario.com.co/Administrativo/CompraItem/Create?idActividad=00000000-0000-0000-0000-000000000000&idRequest=4"

    UltimaFila = wsBase.Cells(wsBase.Rows.Count, "A").End(xlUp).row

    For i = 2 To UltimaFila
        obj.Get "https://belitarea.belisario.com.co/Operativo/ExamenMedico"

        radicado = Trim(wsBase.Cells(i, "A").value)
        cedula = Trim(wsBase.Cells(i, "B").value)
        nombre = Trim(wsBase.Cells(i, "C").value)

        wsModelos.Cells(2, 3).value = wsBase.Cells(i, "A").value
        wsModelos.Cells(3, 3).value = wsBase.Cells(i, "B").value
        wsModelos.Cells(4, 3).value = wsBase.Cells(i, "C").value
        wsModelos.Cells(5, 3).value = wsBase.Cells(i, "C").value
        wsModelos.Cells(6, 3).value = wsBase.Cells(i, "C").value
        wsModelos.Cells(7, 3).value = wsBase.Cells(i, "H").value
        wsModelos.Cells(8, 3).value = wsBase.Cells(i, "I").value

        wsModelos.Cells(3, 10).value = wsBase.Cells(i, "K").value
        wsModelos.Cells(4, 10).value = wsBase.Cells(i, "L").value
        wsModelos.Cells(5, 10).value = wsBase.Cells(i, "M").value
        wsModelos.Cells(6, 10).value = wsBase.Cells(i, "N").value
        wsModelos.Cells(7, 10).value = wsBase.Cells(i, "O").value
        wsModelos.Cells(8, 10).value = wsBase.Cells(i, "P").value
        wsModelos.Cells(9, 10).value = wsBase.Cells(i, "Q").value
        wsModelos.Cells(10, 10).value = wsBase.Cells(i, "R").value
        wsModelos.Cells(11, 10).value = wsBase.Cells(i, "S").value
        wsModelos.Cells(12, 10).value = wsBase.Cells(i, "T").value
        wsModelos.Cells(13, 10).value = wsBase.Cells(i, "U").value
        wsModelos.Cells(14, 10).value = wsBase.Cells(i, "V").value
        wsModelos.Cells(15, 10).value = wsBase.Cells(i, "W").value
        wsModelos.Cells(16, 10).value = wsBase.Cells(i, "X").value
        wsModelos.Cells(17, 10).value = wsBase.Cells(i, "Y").value
        wsModelos.Cells(18, 10).value = wsBase.Cells(i, "Z").value
        wsModelos.Cells(19, 10).value = wsBase.Cells(i, "AA").value
        wsModelos.Cells(20, 10).value = wsBase.Cells(i, "AB").value
        wsModelos.Cells(21, 10).value = wsBase.Cells(i, "AC").value
        wsModelos.Cells(22, 10).value = wsBase.Cells(i, "AD").value
        wsModelos.Cells(23, 10).value = wsBase.Cells(i, "AE").value
    
```

Fuente: Elaboración propia

```

wsModelos.Cells(23, 10).value = wsBase.Cells(i, "AE").value
wsModelos.Cells(23, 10).value = wsBase.Cells(i, "AF").value

Modalidad = Trim(wsModelos.Cells(10, 3).value)
Contratista = Trim(wsModelos.Cells(11, 3).value)
Proveedor = Trim(wsModelos.Cells(12, 3).value)

Tipo_Requerimiento = Trim(wsModelos.Cells(14, 3).value)
Unidad_de_Medida = Trim(wsModelos.Cells(15, 3).value)
Centro_Costo = Trim(wsModelos.Cells(16, 3).value)
Descripcion = Trim(wsModelos.Cells(17, 3).value)
Grupo = Trim(wsModelos.Cells(18, 3).value)
Lugar_de_Entrega = Trim(wsModelos.Cells(19, 3).value)
Direccion_de_Entrega = Trim(wsModelos.Cells(20, 3).value)
nombre_Contacto = Trim(wsModelos.Cells(21, 3).value)
Telefono_Contacto = Trim(wsModelos.Cells(22, 3).value)
Profesional_Requerido = Trim(wsModelos.Cells(23, 3).value)
Especificaciones = Trim(wsModelos.Cells(24, 3).value)

'agendamiento
obj.FindElementByXPath("//*[@id='texto']").SendKeys cedula
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/form/fieldset/div/p/input").Click
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")
'obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/table/tbody")
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/table/tbody/tr/td[7]/a[2]").Click
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/fieldset/form/p/a[2]").Click
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")

'orden de compra
obj.FindElementByXPath("//*[@id='IdTipoRequerimiento']").SendKeys Tipo_Requerimiento
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='IdUnidadMedida']").SendKeys Unidad_de_Medida
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='CentroCosto_Descripcion']").SendKeys Centro_Costo
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='Descripcion']").SendKeys Descripcion
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='Grupo']").SendKeys Grupo
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
'obj.FindElementByXPath("//*[@id='InformacionComplementaria']").SendKeys Especificaciones
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='LugarEntrega_Descripcion']").SendKeys Lugar_de_Entrega
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='DireccionEntrega']").SendKeys Direccion_de_Entrega
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='NombreContacto']").SendKeys nombre_Contacto
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='TelefonoContacto']").SendKeys Telefono_Contacto
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
7 obj.FindElementByXPath("//*[@id='ProfesionalRequerido']").SendKeys Profesional_Requerido
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/form/p/input").Click
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:03")

obj.FindElementByXPath("/html/body/div[4]/div[7]/div/button").Click

'-----

'asignacion
obj.FindElementByXPath("//*[@id='Asignado_Nombre']").SendKeys nombre_Contacto
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='asignado']/fieldset/form/div/p/input").Click
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")
...

```

Fuente: Elaboración propia

```

'asignacion
obj.FindElementByXPath("//*[@id='Asignado_Nombre']").SendKeys nombre_Contacto
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='asignado']/fieldset/form/div/p/input").Click
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")

'Nueva orden
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/fieldset/div/div[1]/ul/li/article/p/a[2]").Click
obj.FindElementByXPath("//*[@id='Modalidad']").SendKeys Modalidad
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='Contrato']").SendKeys Contratista
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='Descripcion']").SendKeys Descripcion
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/form/fieldset/p/input").Click
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:03")

'condiciones
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/p/a[2]").Click
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='FormaPago']").SendKeys

'Proveedor
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/p/a[1]").Click
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")
obj.FindElementByXPath("//*[@id='Proveedor_RazonSocial']").SendKeys Proveedor
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/form[1]/div/div/div[2]/div/div[2]/input").Click
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")

'Exámenes
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/form[2]/table/tbody/tr[2]/td[1]/input[4]").Click
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/form[2]/table/tbody/tr[2]/td[4]/input").Clear
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/form[2]/table/tbody/tr[2]/td[4]/input").SendKeys tarifaExa
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/form[2]/table/tbody/tr[2]/td[5]/input").SendKeys CantidadExa
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/form[2]/table/tbody/tr[2]/td[6]/input[1]").SendKeys DescripcionExa
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/form[2]/table/tbody/tr[2]/td[7]/input").SendKeys FechaCita
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")

'Orden
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/form[2]/p/input").Click
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:02")
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[4]/div[7]/div/button").Click
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:01")
obj.FindElementByXPath("/html/body/div[2]/div[2]/div/form[2]/p/a[2]").Click 'pdf
Application.Wait Now + TimeValue("00:00:03")

Next i

obj.Quit

Set rangoModelos = Nothing
Set wsModelos = Nothing

' Finalizar el proceso
Application.ScreenUpdating = True
Application.StatusBar = "Termina Cargue..."
MsgBox "Termino el Cargue"
MsgBox "Proceso completado. Se procesaron " & UltimaFila - 1 & " registros.", vbInformation

End Sub

```

Fuente: Elaboración propia

2. Macros de Excel para uso con el programa Selenium.

Autoguardado 3 Ordenes de Compra - 2

Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar

Comentarios Compartir

Calibri (Cuerpo) 11 A⁺ A⁻

General Formato condicional Insertar Dar formato como tabla Eliminar Formato

Estilos de celda

Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

Sensibilidad Complementos Analizar datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	RADICADO	CEDULA	NOMBRE COMPLETO	CARGO	FECHA	PROGRAMACIÓN	ENFASIS	CIUDAD	TIPO DE EXAMEN	REVISION MEDICO	Hemograma tipo IV	Hemocultivo
1												
2		1111111	ANDRES FELIPE		3/07/25	3/07/25	ADMINISTRATIVO	BARRANQUILLA	INGRESO		X	X
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

Ordenes_de_compra plantilla Proveedor Tarifas +

Fuente: Elaboración propia

Autoguardado 3 Ordenes de Compra - 2

Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar

Comentarios Compartir

Calibri (Cuerpo) 11

General Formato condicional Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Sensibilidad Complementos Analizar datos

E29

RADICADO		Tipo de Examen		EXAMEN		Exámenes	
CEDULA	1111111	Hemograma tipo IV	X	Hemograma tipo IV	\$ 13.000	Hemograma tipo IV	2
NOMBRE COMPLETO	ANDRES FELIPE	Hemoclasificación	X	Hemoclasificación	\$ 8.000	Hemoclasificación	1
PROGRAMACIÓN	3/07/25	Glicemia ayunas	X	Glicemia ayunas	\$ 10.000	Glicemia ayunas	2
ENFASIS	ADMINISTRATIVO	Hemoglobina Glicosilada		Perfil lipídico	\$ 25.000	Perfil lipídico	4
CIUDAD	BARRANQUILLA	Peril lipídico	X	Audiometría Tamiz		Audiometría Tamiz	2
TIPO DE EXAMEN	INGRESO	Parcial de Orina		Electrocardiograma		Electrocardiograma	5
Modalidad	SERVICIOS	TRIGLICÉRIDOS		Valoración optométrica		Valoración optométrica	2
Contratista	BVA	Pruebas ALT		Examen Medico Clinico ocupacional		Examen Medico Clinico ocupacional	2
Proveedor	GADILAB SALUD IPS S.A.S	AST Gamma glutamil transpeptidasa GPT					
Tipo Requerimiento	OTROS	Pruebas de detección de alcohol					
Unidad de Medida	OTROS	Pruebas de detección de sustancias psicoactivas					
Centro Costo	Air-E EMO 2025	Serología I					
Descripción	EXAMEN MEDICO INGRESO, 11111111, ANDRES FELIPE	Audiometría Tamiz	X	Audiometría Tamiz	\$ 14.000		
Grupo	BVA	Audiometría Clínica					
Lugar de Entrega	BARRANQUILLA	Espiometría Tamiz					
Dirección de Entrega	CRA 58 # 74 - 50 PUNTO DE REFERENCIA ANTIGUO COOMEVA	Electrocardiograma	X	Electrocardiograma	\$ 25.000		
Nombre Contacto	ANDRES FELIPE FLOREZ PEREZ	Valoración optométrica	X	Valoración optométrica	\$ 20.000		
Telefono Contacto	3230050	Pruebas para trabajo altura					
Profesional Requerido	N/A	Pruebas Psicosensométrica					
Especificaciones	Pruebas solicitadas de: ANDRES FELIPE con CC 11111111 Hemograma Medico Clinico ocupacional	Radiografías AP lateral columna lumbosacra					
		Examen medico post incapacidad					
		Examen Medico Clinico ocupacional	X	Examen Medico Clinico ocupacional	\$ 25.000		
					\$ 140.000		

Forma de Pago 30 Dias

Banco/ No. Tarjeta Crédito

Observaciones/ Otros

SIGUIENTE

SI jennys.cortes@air-e.com

Ordenes de compra plantilla Proveedor Tarifas

Fuente: Elaboración propia

Autoguardado 3 Ordenes de Compra - 2

Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar

Comentarios Compartir

Calibri (Cuerpo) 11

General Formato condicional Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Sensibilidad Complementos Analizar datos

B2

CIUDAD	Nombre IPS	Departamento	Dirección de IPS	Correo IPS	Prov
BARRANCABERMEJA	IPS 1	BARRANCABERMEJA	DIRECCIÓN: CALLE 48 N° 24 - 19 BARRIO COLOMBIA	centro@ips1.com	SERVICIOS MEDICOS S
BARRANQUILLA	IPS 2	BARRANQUILLA	CRA 58 # 74 - 50 PUNTO DE REFERENCIA ANTIGUO COOMEVA	central@ips2.com	GADILAB SALUD IPS S
BARRANCABERMEJA	IPS 3	BARRANCABERMEJA	DIRECCIÓN: CALLE 48 N° 24 - 19 BARRIO COLOMBIA	central@ips3.com	SERVICIOS MEDICOS S
BOGOTÁ	IPS 4	BOGOTÁ	CL 67 #10A-40 PISO 3, BOGOTÁ	central@ips4.com	SERVICIOS INTEGRAD
BUCA RAMANGA	IPS 5	BUCA RAMANGA	DIRECCIÓN: CRA 29 NRO 40-42 BARRIO MEJORAS PUBLICAS	central@ips5.com	SERVICIOS MEDICOS S
CARTAGENA	IPS 6	CARTAGENA	SEDE MARIA AUXILIADORA CALL 31 # 44 - 125	central@ips6.com	SERVICIOS MEDICOS S
CARTAGENA	IPS 7	CARTAGENA	SEDE MARIA AUXILIADORA CALL 31 # 44 - 125	central@ips7.com	SERVICIOS MEDICOS S
CUCUTA					
LA GUAJIRA	IPS 8	La Guajira	CL 11 #8-16, RIOHACHA, LA GUAJIRA	central@ips8.com	JACKELINE CASTELLAN
MEDELLIN					
OCALA					
RIOHACHA	IPS 9	RIOHACHA	CL 11 #8-16, RIOHACHA, LA GUAJIRA	central@ips9.com	JACKELINE CASTELLAN
SABANALARGA					
SAN JUAN	IPS 10		CL 11 #8-16, RIOHACHA, LA GUAJIRA	central@ips10.com	JACKELINE CASTELLAN
SANTA MARTA	IPS 11	SANTA MARTA	CALLE 14 N° 19 - 71 AV LIBERTADOR - BARRIO SAN FRANCISCO, SANTA MARTA, MAGDALENA	central@ips11.com	SERVICIOS MEDICOS S
SINCELEJO	IPS 12	SINCELEJO	DIRECCIÓN: DIRECCIÓN: CALLE 16 # 19 - 27 BARRIO FORD SINCELEJO	central@ips12.com	SERVICIOS MEDICOS S
VALLÉDUPAR	IPS 13	VALLÉDUPAR	DIRECCIÓN: CRA 12 NRO 13C 78 PLAZA SAN MIGUEL	central@ips13.com	SERVICIOS MEDICOS S
VILLAVICENCIO					

Fuente: Elaboración propia

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

3. Cuadro de tareas prácticas profesionales Belisario S.A.S.

Cuadro de actividades practicas Belisario S.A.S			
Fecha	Actividades realizadas	Limitaciones	Objetivos alcanzados
27 de enero - 10 de marzo	Durante el primer mes y medio de practicas realice actividades en el area contable de la compañía realizando cruce de cuentas entre Siigo y las cuentas contabilizadas en la informacion contable de la compañía.	Acoplarse al entorno laboral, tiempos de entrega, nuevas formas de realizar y de uso de herramientas.	Se entrego un documnto de excel al jefe de la area contable con el respectivo cruce de cuentas con las debidas indicaciones dadas en un principio por el jefe.
11 de marzo - 27 de abril	En este mes y medio fui transferido al area administrativa de la compañía empezando a realizar las ordenes de tiempo para exámenes medicos principalmente.	Aca empee a evidenciar el tiempo que se gastaba en las ordenes debido al volumen de ordenes que llegaban de las IPS proveedoras donde se empezaron a ver los retrasos en pagos.	Se entrego la primera factura de 150 personas a tiempo para pago en el tiempo oportuno.
28 de abril - 10 de junio	Durante este mes y medio empee a realizar otras actividades como ordenes de compra de otras facturas de la compañía, ademas de esto empee en la busqueda de nuevas IPS proveedores haciendo cotizaciones.	Durante este mes y medio se evidencio y observo un gran volumen de ordenes de compra de exámenes medicas por hacer donde se observo retrasos en los pagos a las IPS proveedoras, ademas lo retrasos fueron debido a errores en ladigitacion manual donde se debio corregir unas cuentas ordenes en valores para poder pasarlas a pago.	Se logro entregar las compra de los exámenes medicos de las diferentes facturas que llegaron en el mes para impedir el corte de servicios por parte de las IPS proveedoras, ademas de esto se logro obtener servicio de nuenas IPS aliadas para servicios en nuevas ciudades de Colombia
11 de junio - 10 de julio	En este ultimo mes se empezo a realizar pruebas de la propuesta de mejora en donde se evidencio que podria llegar a ser de utilidad si se llegaba a implementar en un futuro, ademas de esto se siguio realizando ordenes de compra de exámenes medicos y de diferentes facturas, finalmente ss seguia realizando cotizaciones con proveedores nuevos para diferentes actividades para la organizacion.	Se evidencio limitaciones en tiempo debido a que mi jefe del area administrativa estuvo encapacitada ese ultimo mes de la compañía donde se tuvo que redistribuir las tareas y el tiempo era muy limitado	Finalmente se dejaran las facturas de ese mes completas y entregadas con sus respectivas ordenes de compra finalizando el proceso ahi en la empresa.

Fuente: Elaboración propia

4.4 Referencias bibliográficas

Libros:

- Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. Harper Business.
- Chiavenato, I. (2020). *Gestión del talento humano* (5ª ed.). McGraw-Hill.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.
- Porter, M. E. (2008). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors* (2nd ed.). Free Press.

Artículos de revistas académicas:

- Gómez, L. M., & Ramírez, J. A. (2023). Título del artículo. *Revista Gestión y Desarrollo*, 20(2), 45-60. <https://revistap.ejeutap.edu.co/index.php/Gestion/article/view/97>

Fuentes en línea:

- IBM. (2025). *¿Qué es la automatización?*. IBM. <https://www.ibm.com/es-es/topics/automation>
- Nosotros. (s.f.). *Belisario*. Belisario S.A.S. <https://www.belisario.com.co>
- TestingXperts. (2025). *Selenium automation testing: Guía completa*. TestingXperts Blog. https://www-testingxperts-com.translate.goog/blog/selenium-automation-testing? x tr sl=en& x tr tl=es& x tr hl=es& x tr_pto=wa

Documentos en PDF:

Kotler, P. (2025). *Fundamentos del marketing* [PDF]. Universidad Tecnológica Nacional -

Facultad Regional

Resistencia. https://frq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf