**Sistema de Información para la Gestión de Recursos Humanos Orientado a Empresas en la Localidad de Kennedy en Bogotá D.C**

Aprendices:

**Ronaldo Stiven Franco Duran**

**Briyid Tatiana Cruz Molina**

**Willington Guzmán Arias**

Instructor:

**ING. Astrid Segura**

**Tecnólogo Análisis y Desarrollo de Software**

**Servicio Nacional de Aprendizaje**

**Introducción.**

En el contexto actual, el área de Recursos Humanos enfrenta múltiples desafíos relacionados con la gestión y organización de sus procesos. Los encargados dependen de estos procesos para garantizar una correcta realización de sus actividades, pero problemas recurrentes, como el uso de software ineficiente, la mala organización y la falta de acceso a herramientas digitales, generan inconvenientes significativos. Estos procesos llevan a la ausencia de registros electrónicos y a una pérdida de tiempo innecesaria.

El uso de un sistema de información moderno y óptimo representa una solución clave para optimizar los procesos a realizar. Este proyecto se enfoca en analizar las necesidades actuales de varias empresas en el área de Recursos- Humanos y estructurar un sistema de información que aborde sus principales problemáticas.

A través de técnicas como entrevistas y encuestas, se pretende identificar los requerimientos clave del sistema, establecer procesos metodológicos claros y plantear soluciones que permitan digitalizar de manera efectiva los trámites, contribuyendo al bienestar general y a la eficiencia operativa.

**Metodología.**

Se trabajará bajo la metodología Scrum, definiendo roles, procesos y herramientas que permitan abordar el proyecto de forma ágil y colaborativa. En este enfoque se conformará un equipo multidisciplinario, compuesto por un Product Owner, un Scrum Master y el equipo de desarrollo, cuya función será identificar y priorizar las necesidades clave detectadas en el análisis de procesos de Recursos Humanos.

**Planteamiento del Problema.**

De acuerdo con las técnicas de recolección de información aplicadas, se concluyó que la gestión humana se ve afectada por un sistema ineficiente y desorganizado, que depende excesivamente de herramientas como Excel, lo que provoca pérdida de tiempo y dificultades en la localización de archivos debido a la falta de una plataforma accesible y centralizada.



**Justificación.**

Se analizó el software Bitrix24 y se identificó que se destaca por su amplia integración de módulos, abarcando desde la gestión de nóminas hasta el análisis de datos y reportes financieros, lo que permite tomar decisiones basadas en información centralizada y actualizada, adicionalmente ofrece servicio de inventario para negocios, apartado para marketing y demás funcionalidades para diferentes procesos en las empresas en general.

Sin embargo, el sistema de gestión humana propuesto se enfoca en una solución más ligera y centrada exclusivamente en el área de Recursos Humanos. Esta especialización permite ofrecer una herramienta robusta y adaptable, enfocada en responder de forma ágil y precisa a los requerimientos específicos del área de RRHH, integrando módulos como el de afiliaciones, incapacidades, prestaciones sociales, apartados que destacan el enfoque en el área.

**Bitrix24. (s.f.). *Bitrix24: Plataforma de gestión empresarial*. Bitrix24.** [**https://www.bitrix24.com/**](https://www.bitrix24.com/)

Se exploró el software Factorial HR, identificando los diferentes servicios que ofrece para una empresa en general, incluyendo apartados como el manejo de nómina, empleados, gestión de proyectos y demás funcionalidades útiles para el área de recursos humanos. Sin embargo, se identificaron ciertos elementos importantes que no contiene, como el de afiliaciones para los empleados en el sistema de salud. Adicionalmente, no se encontró el apartado del registro y gestión de incapacidades.

Con base en lo anterior, se concluye que el software Factorial HR ofrece excelentes funcionalidades para las empresas en general. A pesar de esto, el sistema de gestión de recursos humanos presentado se enfoca en el manejo de procesos exclusivos para el área de recursos humanos, dejando de lado apartados importantes no identificados en el software analizado.

**Factorial HR. (s.f.). *Gestión de nómina en Factorial*. Factorial.** [**https://app.factorialhr.com/payroll-management/setup**](https://app.factorialhr.com/payroll-management/setup)

**Objetivo General.**

Desarrollar un sistema de gestión de Recursos Humanos para empresas en la localidad de Kennedy en Bogotá D.C, que optimice procesos y mejore la experiencia de los encargados.

**Objetivos Específicos.**

-Recopilar y analizar datos a través de entrevistas y encuestas con el personal de Recursos Humanos para identificar las problemáticas actuales y las necesidades específicas de digitalización en la gestión de procesos.

-Definir y documentar de forma precisa los requerimientos funcionales del sistema, garantizando que se contemplen aspectos críticos como la seguridad, rapidez y confiabilidad en el manejo de la información.

-Diseñar la arquitectura del sistema de información, desarrollar prototipos de la interfaz de usuario que optimicen la experiencia y faciliten la interacción de los usuarios finales.

-Diseño del sistema a través de los lenguajes o recursos elegidos para su desarrollo.

-Implementar el sistema en fases iterativas utilizando la metodología Scrum, realizando pruebas unitarias, de integración y de aceptación para validar cada módulo y asegurar la calidad y funcionalidad del producto final.

**Alcance.**

Desarrollar un sistema de gestión de Recursos Humanos para empresas en Kennedy, Bogotá, que optimice procesos y mejore la experiencia de los encargados. El sistema contará con módulos integrados como el de usuario, empleados, contratación, Prestaciones Sociales, Afiliaciones, novedades, Memorandos y Llamados de Atención, Certificaciones, Calendarios de Actividades y Reportes, permitiendo una administración integral y eficiente de cada área y proceso.

**Beneficiarios.**

El sistema beneficiará al área de Recursos Humanos, agilizando tareas administrativas, reduciendo errores y mejorando la coordinación. Asimismo, gerentes y directivos obtendrán reportes y métricas en tiempo real para tomar decisiones estratégicas, mientras que colaboradores y empleados podrán acceder fácilmente a su información personal y gestionar solicitudes de manera eficiente. Además, el equipo de Tecnología contará con una plataforma segura y escalable, lo que disminuirá la dependencia de procesos manuales y archivos físicos.

**Impacto.**

El proyecto genera un impacto económico positivo al reducir costos operativos mediante la minimización de errores y la optimización de recursos, lo que se traduce en una mayor eficiencia en la gestión del talento humano y en una reducción de la rotación de personal, además de representar una inversión en tecnología que a largo plazo, promoverá el ahorro y el crecimiento. Asimismo, se espera un impacto ambiental favorable, ya que la digitalización y automatización de procesos contribuirán a disminuir el consumo de papel y la generación de residuos, fomentando una gestión más sostenible de los recursos. Por último, el impacto tecnológico se evidencia en la modernización de la infraestructura digital de la organización mediante la integración de soluciones innovadoras y el fortalecimiento de la seguridad de la información, lo que posiciona a la empresa a la vanguardia de la transformación digital.

**Restricciones.**

Teniendo en cuenta la duración del programa de formación y la complejidad del sistema a desarrollar, se identificó una restricción de tiempo como una de las principales limitaciones del proyecto. Además de cumplir con los deberes académicos, el desarrollo del sistema podría dejar por fuera ciertos elementos complementarios. Por esta razón, el análisis se enfocará en cubrir las prioridades esenciales, lo que implica una limitación en la profundidad de otros aspectos secundarios del sistema.

**Matriz de Riesgos.**

|  |  | **Impacto** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Insignificante (1)** | **Menor (2)** | **Crítica (3)** | **Mayor (4)** | **Catastrófico (5)** |
| **Probabilidad** | **Improbable (1)** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Posible (2)** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Ocasional (3)** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Moderado (4)** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Constante (5)** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |

| **Nivel de riesgo** | | |
| --- | --- | --- |
| **Nivel** | **Valor** | **Color** |
| **Alto** | **8-10** |  |
| **Medio** | **5-7** |  |
| **Bajo** | **<4** |  |

| **Tipo de riesgo** | **Riesgo Identificado** | **Descripción** | **Probabilidad (Improbable, Posible, Ocasional, Moderado, Constante)** | **Impacto (Insignificante, Menor, Crítica, Mayor, Catastrófico)** | **Nivel de riesgo (Cruce de probabilidad)** | **Estrategia de mitigación** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Técnicos | Fallas en los sistemas de información. | Caídas en el sistema ya sea por saturación en los servidores o demás factores | Moderado | Mayor | **8** | Implementar sistemas de respaldo, monitoreo constante y pruebas de carga periódicas. |
| Obsolescencia Tecnológica. | Tecnologías utilizadas que quedan desactualizadas. | Improbable | Catastrófico | **6** | Actualizar regularmente los sistemas y planificar la adopción de nuevas tecnologías. |
| Deficiencias funcionales. | Los sistemas no cumplen con los requerimientos necesarios. | Ocasional | Crítico | **6** | Realizar pruebas exhaustivas antes del despliegue y recoger retroalimentación constante. |
| Conocimiento mínimo sobre el sistema de información. | Falta de habilidades técnicas del personal para operar el sistema de información. | Posible | Menor | **4** | Proveer capacitaciones regulares y manuales detallados de operación. |
| Logísticos | Problemas de identificación de necesidades. | Falta de claridad en los requerimientos, lo que puede llevar a un producto que no cumple expectativas. | Posible | Mayor | **6** | Realizar reuniones con todos los interesados para levantar y validar requerimientos antes de iniciar el desarrollo. |
| Falta de comunicación en el desarrollo. | Malentendidos entre equipos e interesados, causando inconsistencias en el desarrollo. | Ocasional | Crítico | **6** | Establecer canales claros y frecuentes de comunicación, como reuniones regulares y reportes de progreso |
| Retrasos en los plazos de implementación. | Problemas técnicos o de recursos que prolongan los tiempos planificados. | Ocasional | Menor | **5** | Crear un cronograma realista con contingencias y realizar seguimientos periódicos para identificar y resolver problemas a tiempo. |
| Sociales/ Ambientales | Retiro masivo de empleados | Pérdida significativa de empleados del sistema. | Posible | Catastrófico | **7** | Implementación de estrategias de retención o mejorar la calidad del servicio |
| Alta demanda en trámites | Incremento inesperado en las solicitudes procesadas por el sistema. | Ocasional | Crítico | **6** | Optimizar los procesos y aumentar la capacidad del sistema para manejar picos de demanda. |
| Naturales | Daño en equipos y corte de energía por tormenta eléctrica | Una tormenta eléctrica puede provocar fluctuaciones de voltaje, fallos eléctricos y daños en servidores o estaciones de trabajo, afectando la disponibilidad del sistema de información. | Moderado | Mayor | **8** | Usar equipos de protección de voltaje para evitar daños en los equipos |

**Técnicas de recolección de información.**

**Entrevista.**

**Introducción.**

En esta entrevista, se explora el funcionamiento de la empresa Foster Eventos y Recreación particularmente en los procesos de la gestión de Recursos Humanos. A través de preguntas al jefe encargado de la operatividad general, se identifican las dificultades que enfrentan y la forma de llevar a cabo el cumplimiento de ciertos procesos. La información obtenida permitirá realizar un análisis detallado que servirá como base para el desarrollo de un sistema óptimo que atienda las necesidades reales de la organización y mejore la eficiencia en la gestión del talento humano.

**Objetivo de la entrevista.**

Entrevistar al jefe de la empresa Foster Eventos y Recreaciones con el fin de comprender el funcionamiento y los problemas actuales que se enfrentan en la gestión de Recursos Humanos. Esto permite reunir información para proponer mejoras en el sistema, incluyendo la implementación de procesos digitales y un sistema más integrado y accesible.

**-Dirigida a la empresa:** Foster Eventos y Recreación.

**-Cargo del entrevistado:** Jefe de la Empresa.

**-Nombre del entrevistado:** Oscar Mahecha.

- **Entrevistadores:**Ronaldo Franco, Tatiana Cruz y Willingtong Guzman.Aprendices Sena del Tecnólogo Análisis y Desarrollo de Software, que buscan recolectar información para desarrollar un sistema de información orientado al área de Gestión de Recursos Humanos.

**Temas Por Tratar:**

-Gestión de procesos.

-Manejo de pagos.

-Gestión de compras y proveedores.

-Selección y capacitación del personal.

-Necesidades no identificadas.

**-Entrevista con el jefe de la empresa “Foster Eventos y recreaciones”.**

**Ronaldo Franco:**

-Muy buenas tardes, señor Oscar bienvenido, gracias por estar aquí con nosotros ¿cómo se encuentra el día de hoy?

**Oscar Mahecha**:

Buenas tardes muchachos, gracias a ustedes por invitarme a ser parte de este proyecto, y me encuentro muy bien gracias.

**Ronaldo Franco:**

-Primero que todo, mucho gusto. Nos presentamos: mi nombre es Ronaldo Franco, y junto a mis compañeros Willington Guzmán y Tatiana Cruz, somos aprendices del SENA. Estamos en busca de información para el desarrollo de nuestro proyecto académico sobre la gestión de recursos humanos.

**Oscar Mahecha:**

Mucho gusto muchachos, como ya les había informado, mi nombre es Oscar Mahecha, y estoy aqui dispuesto a ayudarles en lo que más pueda para que puedan sacar su proyecto adelante.

**Ronaldo Franco:**

-Mugras gracias,De acuerdo con lo acordado previamente y sabiendo que usted maneja procesos de gestión de recursos humanos nos gustaría conocer información al respecto.

**Oscar Mahecha:**

Claro que sí, entonces coménteme qué es lo que les gustaría saber exactamente sobre la empresa?

**Ronaldo Franco:**

-Para empezar nos gustaría que nos comentará a que se dedica su empresa?

**Oscar Mahecha:**

Listo, nosotro somos una empresa que nos dedicamos al área del entretenimiento, puntualmente en dos ramas: por un lado todo lo que tiene que ver con fiestas infantiles lo que son titeres , payasos, magia, mini tk y demás, y la otra parte más enfocada en los adultos en temas como sonido luces dj y animación, son las dos ramas que nosotros manejamos a grandes rasgos.

**Willington Guzman:**

-Mire que es muy interesante ese enfoque que tiene su empresa al estar orientada al tema de la recreación ya que ayuda a las personas a brindarle un rato agradable y es gratificante ver como una empresa se compromete con ello.

**Oscar Mahecha:**

Gracias, y si la idea es que nuestros clientes estén satisfechos con nuestros servicios.

**Willington Guzman:**

-Ya con el fin de recolectar información nos gustaría saber qué procesos manejan en su empresa en términos generales y qué medios normalmente utiliza para llevar a cabo dicha gestión.

**Oscar Mahecha:**

En cuanto a manejos internos, nosotros manejamos primero que todo lo básico que son planillas físicas que es donde tenemos los registros de los empleados y los registros de los clientes, facturas y demás todo esto en la forma física, y ya en término digital lo único que manejamos son el paquete de office básico, que es excel y word nada mas, ahi es donde llevamos pues todos los registros contables y demás.

**Willington Guzman:**

-En cuanto al hecho de ingreso de nuevo personal a la empresa usted qué información tiene muy en cuenta a la hora de realizar la contratación del mismo.

**Oscar Mahecha:**

Pues teniendo en cuenta que somos un empresa previamente pequeña no tenemos como tal un contrato, pero a la hora de hacer registro de el empleado lo tomamos como si lo fuera, primero tenemos en cuenta la fecha del ingreso, el salario que va a manejar el empleado ya que este mismo va por cargos, las jornadas, ya que hay eventos en las mañanas como en las tardes, la forma de pago ya que como dije anteriormente es manual, la firma a la hora de recibir su nómina, y la documentación que tiene el empleado.

**Tatiana Cruz:**

-En el proceso de contratación de un nuevo empleado, ¿la empresa se encarga de afiliarlo al sistema de salud en el régimen contributivo, o esto depende del trabajador? ¿Cómo manejan este proceso en su empresa?

**Oscar Mahecha:**

Nosotros tenemos en cuenta mucho este tema pero al ser una empresa tan pequeña no podemos tener un medio de afiliación, nuestros empleados de planta que son los más antiguos y cargos más avanzados traen su comprobante de que está afiliado a una EPS, respondiendo a la pregunta, esto depende en este caso del trabajador.

**Tatiana Cruz:**

-En cuanto a las prestaciones sociales de los empleados, ¿cómo maneja la empresa aspectos como cesantías, vacaciones y aportes a seguridad social? ¿Depende de algún criterio específico, como el tipo de contrato o el tiempo laborado?

**Oscar Mahecha:**

Como tal nosotros no manejamos mucho tema de prestaciones sociales, pero si tenemos en cuenta las vacaciones que solamente se dan al finalizar el año, en Diciembre y también reconocimiento del mejor trabajador y cosas así.

**Tatiana Cruz:**

-Cuando un empleado tiene una incapacidad, ¿cómo maneja la empresa este proceso? ¿Dónde queda registrado y cuál es el procedimiento que siguen para reportarlo y gestionar el pago correspondiente?

**Oscar Mahecha:**

Cuando nuestros empleados tienen incapacidades solamente lo anotamos en la plantilla donde los tenemos a todos para saber que a esa persona no se le va a asignar ningún evento, la mayoría de veces lo reportan a los coordinadoras, y ellos me lo notifican a mi para anotarlo, el pago se realiza por eventos, entonces no se pagarían los días de su incapacidad.

**Ronaldo Franco:**

-¿Cómo maneja la empresa el proceso de notificaciones a los empleados, como memorandos o llamados de atención? ¿Se realiza por escrito, de manera verbal o a través de algún sistema interno?

**Oscar Mahecha:** Nosotros manejamos solamente 3 llamados de atención, estos tres son verbales, ya después simplemente se hace descuento de nómina, y si la falta sigue se procede a hacer sanción de 1 a 2 fines de semana sin trabajo, el descuento y la sanción se manejan de forma escrita y en excel.

**Ronaldo Franco:**

-Cuando un empleado necesita alguna certificación como laboral o de afiliación a la EPS su Merced por qué medio lleva a cabo este proceso?.

**Oscar Mahecha:**

Manejamos las certificaciones laborales, cuando ellos dicen que necesitan una nosotros la realizamos por medio del word, y se la enviamos por WhatsApp, o por forma presencial.

**Tatiana Cruz:**

-Por último nos gustaría saber si hay algún proceso que usted considere que es importante que se realice en la empresa que no hayamos tenido en cuenta.

**Oscar Mahecha:**

Por el momento no tengo ningún proceso, pero si tengo alguno que pueda ayudar a la mejora de su proyecto les informaré inmediatamente.

**Willingtong Guzman:**

-Eso sería todo señor Oscar, agradecemos mucho el tiempo brindado para esta entrevista, esperamos trabajar de una buena manera con usted, que tenga un buen día, hasta luego.

**Oscar Mahecha:** No hay de que muchachos, espero les haya servido la información, cualquier cosa estaremos hablando, feliz día.

**Conclusión.**

En la entrevista se identificó que, en Foster Eventos y Recreaciones, la gestión de recursos humanos se realiza mayormente de forma manual mediante planillas físicas y herramientas digitales básicas, lo que dificulta el seguimiento y la eficiencia en procesos como la contratación, pagos y manejo de incidencias; por ello, se concluye que es necesaria la implementación de un sistema de información digital integrado para optimizar estas áreas.

**Encuesta:**

**Objetivo.**

Recopilar datos cuantitativos que permitan entender el manejo de procesos en diferentes empresas para identificar patrones y con ello construir un sistema basado en necesidades comunes.

**Población.**

Personas con cargos administrativos encargadas de la gestión de Recursos Humanos.

**Muestra.**

Se seleccionó una muestra de 20 personas con cargos administrativos o en relación con manejo de Recursos Humanos.

**Alcance.**

Encuestar a el personal administrativo de las empresas en la localidad de Kennedy en Bogotá D.C.

1. ¿Qué medio maneja para llevar a cabo los procesos en cuanto a la gestión de Recursos Humanos?

* -Medio digital basado en el paquete de Office.
* -Medio físico basado en papel y lápiz.
* -Medio digital basado en aplicativo web.

|  | **Respuestas.** | **Frecuencia Absoluta.** | **Frecuencia Absoluta Acumulada.** | **Frecuencia Relativa.** | **Frecuencia Relativa Acumulada.** | **Frecuencia relativa en %.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Medio digital basado en el paquete de Office.** | 12 | 12 | 0,54 | 0,54 | 54% |
| **2** | **Medio físico basado en papel y lápiz.** | 9 | 21 | 0,41 | 0,95 | 41% |
| **3** | **Medio digital basado en aplicativo web.** | 1 | 22 | 0,05 | 1,00 | 5% |
|  | **Total.** | 22 |  | 1 |  | 100% |

**Análisis.**

Con respecto a los resultados obtenidos de esta pregunta se puede apreciar que un 54%, correspondiente a más de la mitad de los encuestados están de acuerdo con que los procesos en la gestión de recursos humanos se llevan a cabo mayormente por medio del paquete de office y un 41% por medios más tradicionales, si bien es útil no es un medio adecuado para llevar estos procesos.

2. ¿Existen problemas de desorganización en los diferentes procesos con el uso del sistema actual en el área de Recursos Humanos?

* -Frecuentemente.
* -Siempre.
* -Pocas veces.
* -Nunca.

|  | **Respuestas** | **Frecuencia Absoluta** | **Frecuencia Absoluta Acumulada** | **Frecuencia Relativa** | **Frecuencia Relativa Acumulada** | **Frecuencia relativa en %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Frecuentemente.** | 10 | 10 | 0,46 | 0,46 | 46% |
| **2** | **Siempre.** | 4 | 14 | 0,18 | 0,64 | 18% |
| **3** | **Pocas veces.** | 6 | 20 | 0,27 | 0,91 | 27% |
| **4** | **Nunca** | 2 | 22 | 0,09 | 1,00 | 9% |
|  | **Total** | 22 |  | 1 |  | 100% |

**Análisis.**

Se puede apreciar que el 46% de los encuestados manifiestan que con el uso del método actual presentan algún tipo de desorganización.

3. ¿Cómo se lleva el seguimiento de la capacitación y de la certificación a el personal de la empresa?

* -Medio digital basado en el paquete de Office.
* -Medio físico basado en papel y lápiz.
* -Medio digital basado en aplicativo web.

|  | **Respuestas.** | **Frecuencia Absoluta.** | **Frecuencia Absoluta Acumulada.** | **Frecuencia Relativa.** | **Frecuencia Relativa Acumulada.** | **Frecuencia relativa en %.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Medio digital basado en el paquete de Office.** | 14 | 14 | 0,64 | 0,64 | 64% |
| **2** | **Medio físico basado en papel y lápiz.** | 7 | 21 | 0,32 | 0,96 | 32% |
| **3** | **Medio digital basado en aplicativo web.** | 1 | 22 | 0,04 | 1,00 | 4% |
|  | **Total.** | 22 |  | 1 |  | 100% |

**Análisis.**

Al realizar el análisis se identificó que más de la mitad de los encuestados correspondiente al 64% llevan a cabo los procesos de seguimiento en la capacitación y certificación del personal a través de medios basados en la utilización del paquete de office.

4. ¿Qué método utiliza para registrar la información de los empleados?

* -Medio digital basado en el paquete de Office.
* -Medio físico basado en papel y lápiz.
* -Medio digital basado en aplicativo web.

|  | **Respuestas.** | **Frecuencia Absoluta.** | **Frecuencia Absoluta Acumulada.** | **Frecuencia Relativa.** | **Frecuencia Relativa Acumulada.** | **Frecuencia relativa en %.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Medio digital basado en el paquete de Office.** | 12 | 12 | 0,55 | 0,55 | 55% |
| **2** | **Medio físico basado en papel y lápiz.** | 8 | 20 | 0,36 | 0,91 | 36% |
| **3** | **Medio digital basado en aplicativo web.** | 2 | 22 | 0,09 | 1,00 | 9% |
|  | **Total.** | 22 |  | 1 |  | 100% |

**Análisis.**

Se evidencia un uso del paquete de office en el registró de la información de los empleados correspondiente al 55% más de la mitad de los encuestados.

5. ¿Cuánto tarda en realizar la nómina con el método actual?

* -Tiempo moderado.
* -Tiempo normal.
* -Tiempo exagerado.

|  | **Respuestas.** | **Frecuencia Absoluta.** | **Frecuencia Absoluta Acumulada.** | **Frecuencia Relativa.** | **Frecuencia Relativa Acumulada.** | **Frecuencia relativa en %.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Tiempo moderado.** | 8 | 8 | 0,36 | 0,36 | 36% |
| **2** | **Tiempo normal.** | 12 | 20 | 0,55 | 0,91 | 55% |
| **3** | **Tiempo exagerado.** | 2 | 22 | 0,09 | 1,00 | 9% |
|  | **Total.** | 22 |  | 1 |  | 100% |

**Análisis.**

Los hallazgos evidenciados demuestran que el 55% de las personas dan énfasis en que el tiempo de realización de la nómina es un tiempo normal.

6. ¿En el área de Recursos Humanos cómo evalúa el uso de herramientas tecnológicas?

* -Anticuado.
* -Bueno.
* -Regular.
* -Deficiente.

|  | **Respuestas.** | **Frecuencia Absoluta.** | **Frecuencia Absoluta Acumulada.** | **Frecuencia Relativa.** | **Frecuencia Relativa Acumulada.** | **Frecuencia relativa en %.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Anticuado.** | 5 | 5 | 0,23 | 0,23 | 23% |
| **2** | **Bueno.** | 2 | 7 | 0,09 | 0,32 | 9% |
| **3** | **Regular.** | 14 | 21 | 0,64 | 0,96 | 64% |
| **4** | **Deficiente** | 1 | 22 | 0,04 | 1,00 | 4% |
|  | **Total.** | 22 |  | 1 |  | 100% |

**Análisis.**

En conclusión, se observa que el 64% de los resultados obtenidos dan énfasis en que el uso de herramientas tecnológicas en el área de recursos humanos es regular, evidenciando que este sistema que manejan puede ser mucho más óptimo.

7. ¿Cuáles son los principales problemas con el manejo actual de la información en el área de Recursos Humanos?

* -Desorganización.
* -Pérdida de la información.
* -Retraso en los procesos.
* -Todas las anteriores.

|  | **Respuestas.** | **Frecuencia Absoluta.** | **Frecuencia Absoluta Acumulada.** | **Frecuencia Relativa.** | **Frecuencia Relativa Acumulada.** | **Frecuencia relativa en %.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Desorganización.** | 5 | 5 | 0,22 | 0,22 | 22% |
| **2** | **Pérdida de la información.** | 7 | 12 | 0,32 | 0,54 | 32% |
| **3** | **Retraso en los procesos.** | 5 | 17 | 0,23 | 0,77 | 23% |
| **4** | **Todas las anteriores.** | 5 | 22 | 0,23 | 1,00 | 23% |
|  | **Total.** | 22 |  | 1 |  | 100% |

**Análisis.**

En definitiva, se aprecia que el 32% de los encuestados presentan inconformidades por el sistema que manejan en el área, llevando a perdida de información, adicionalmente los otros resultados evidencian otro tipo problemas que se presentan.

8. ¿De qué modo se lleva a cabo la Gestión de los beneficios de los empleados (¿vacaciones, permisos, seguros, bonos?

* - Medio digital basado en el paquete de Office.
* -Medio físico basado en papel y lápiz.
* -Medio digital basado en aplicativo web.

|  | **Respuestas.** | **Frecuencia Absoluta.** | **Frecuencia Absoluta Acumulada.** | **Frecuencia Relativa.** | **Frecuencia Relativa Acumulada.** | **Frecuencia relativa en %.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Medio digital basado en el paquete de Office.** | 12 | 12 | 0,54 | 0,54 | 54% |
| **2** | **Medio físico basado en papel y lápiz.** | 9 | 21 | 0,41 | 0,95 | 41% |
| **3** | **Medio digital basado en aplicativo web.** | 1 | 22 | 0,05 | 1,00 | 5% |
|  | **Total.** | 22 |  | 1 |  | 100% |

**Análisis.**

De acuerdo con las respuestas obtenidas, se observa que el 54% correspondiente a más de la mitad de las personas encuestadas, demuestran un manejo de los procesos de la gestión de beneficios de los empleados a través del uso del paquete de office.

9. ¿Con la metodología actual ha tenido problemas con la pérdida de información?

* - Frecuentemente
* - Pocas veces
* - Diariamente
* – Nunca

|  | **Respuestas.** | **Frecuencia Absoluta.** | **Frecuencia Absoluta Acumulada.** | **Frecuencia Relativa.** | **Frecuencia Relativa Acumulada.** | **Frecuencia relativa en %.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Frecuentemente.** | 10 | 10 | 0,46 | 0,46 | 46% |
| **2** | **Pocas veces.** | 8 | 18 | 0,36 | 0,82 | 36% |
| **3** | **Diariamente.** | 4 | 22 | 0,18 | 1,00 | 18% |
| **4** | **Nunca.** | 0 | 22 | 0,00 | 1,00 | 0% |
|  | **Total** | 22 |  | 1 |  | 100% |

**Análisis.**

Finalmente, los datos de las respuestas de los encuestados del 46% enfatizan en la pérdida de información frecuentemente por el uso del sistema de gestión actual.

10. ¿A través de qué medio se gestionan los reportes y manejo de datos dentro del área de Recursos Humanos?

* -Medios manuales.
* -Medios digitales, pero no automatizados.
* -Medios digitales automatizados.

|  | **Respuestas.** | **Frecuencia Absoluta.** | **Frecuencia Absoluta Acumulada.** | **Frecuencia Relativa.** | **Frecuencia Relativa Acumulada.** | **Frecuencia relativa en %.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Medios manuales.** | 9 | 9 | 0,41 | 0,41 | 41% |
| **2** | **Medios digitales, pero no automatizados.** | 11 | 20 | 0,50 | 0,91 | 50% |
| **3** | **Medios digitales automatizados.** | 2 | 22 | 0,09 | 1,00 | 9% |
|  | **Total.** | 22 |  | 1 |  | 100% |

**Análisis.**

En conclusión, se observa que el 50% de los resultados obtenidos dan énfasis en que el manejo de los procesos en el tema de reportes en el área de recursos humanos se lleva a cabo a través de medios digitales, pero no automatizados, dando énfasis en una mejora para llevarlos a la automatización.

**Conclusión.**

Los resultados de la encuesta aplicada al personal administrativo de empresas en la localidad de Kennedy evidencian una fuerte dependencia del paquete de Office para la gestión de los procesos en Recursos Humanos. Sin embargo, este método, aunque ampliamente utilizado, presenta limitaciones que generan problemas como desorganización, pérdida de información y retrasos en los procesos.

**Historias de Usuario.**

Identificación de Aspectos Necesarios para la Elaboración de una Historia de Usuario.

**1. Identificación de los Usuarios Finales para el Nuevo Sistema de la EPS.**

¿Quién usará este sistema de información?

-Personas encargadas de la gestión de procesos en el área de Recursos Humanos.

¿Cuáles son los datos psicográficos del usuario final?

-Personas con experiencia en el manejo de procesos de Recursos Humanos.

**2. Definición de objetivos para los usuarios finales.**

¿Qué tipo de características del producto quiere el usuario final?

-Para los funcionarios, en la gestión de procesos, buscan un sistema óptimo y seguro para llevar a cabo el manejo de la información relacionada con el área

**3. Identificación de Motivos por los Cuales se Requiere el Cumplimiento del Objetivo.**

¿Cómo ayudará la funcionalidad del sistema al usuario final a lograr sus objetivos?

-Se requiere que sea confiable para no presentar caídas del sistema, rápido para cualquier consulta de emergencia por parte de los funcionarios, seguro para que no se presente robos de información.

- Especificación de historias de usuario en base a la información recolectada:

**Historia de Usuario 1 como funcionario:**

Como funcionario de Recursos Humanos, quiero ingresar y actualizar la información del personal en un sistema centralizado, para garantizar la exactitud y seguridad de los datos.

**Historia de Usuario 2 como funcionario:**

Como encargado de la gestión de procesos, deseo generar reportes automáticos sobre el rendimiento, la asistencia y otros indicadores clave, de modo que pueda tomar decisiones basadas en datos precisos y en tiempo real.

**Historia de Usuario 3 como funcionario:**

Como responsable de la capacitación, necesito contar con un panel que me permita gestionar y hacer seguimiento de las certificaciones y formaciones del personal, asegurando el cumplimiento de los requisitos de desarrollo profesional.

**Historia de Usuario 1 como empleado:**

Como empleado, quiero acceder a mi perfil en el sistema para visualizar mis certificados y acreditaciones, de modo que pueda contar con evidencia digital de mi formación y desempeño profesional.

**Historia de Usuario 2 como empleado:**

Como empleado, deseo tener la opción de descargar mis certificados en formato digital, facilitando su uso y compartición tanto en procesos internos como externos.

**Criterios de aceptación.**

-Sistema óptimo y sin retrasos, capaz de soportar gran cantidad de datos e información, siendo una buena opción en el manejo de trámites de los afiliados y administración de los datos por parte de los funcionarios.

**Requerimientos Funcionales.**

**Modulo de Usuario.**

| **Modulo de Usuario** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF01 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar Usuario |
| **Características** | Todo usuario deberá registrarse para acceder a el sistema |
| **Descripción del Requerimiento:** | Cuando el usuario ingrese al sistema, deberá registrarse con sus datos personales |
| **Entradas:** | Nombre, tipo de documento, número de documento, teléfono, correo, usuario y contraseña. |
| **Condiciones** | Todo usuario no registrado deberá registrarse |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Modulo de Usuario** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF02 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Iniciar Sesión |
| **Características** | Usuarios ya registrados |
| **Descripción del Requerimiento:** | Una vez el usuario esté registrado e inicie sesión podrá ingresar al sistema |
| **Entradas:** | Usuario y contraseña |
| **Condiciones** | En caso de olvido de contraseña o usuario, se podrá recuperar mediante el envío de un correo electrónico |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Modulo de Usuario** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF03 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestionar Usuario |
| **Características** | Modificar, agregar o eliminar usuarios |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permitirá al administrador el manejo de los usuarios registrados, modificando cierta información e incluso eliminandolos, según sea el caso |
| **Entradas:** | Número de identificación |
| **Condiciones** | Se usará por parte del administrador del sistema para corregir cualquier problema con los usuarios de tipo empleados y funcionarios, asignando permisos, según sea el caso |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Modulo de Usuario** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF04 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Asignar Roles |
| **Características** | Cada tipo de usuario tendrá sus respectivos permisos |
| **Descripción del Requerimiento:** | El administrador ingresará al sistema y asignará roles según corresponda |
| **Entradas:** | Código de rol y nombre del rol |
| **Condiciones** | Los usuarios que accedan al sistema deberán solicitar su respectiva asignación de rol |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

**Modulo de Empleados.**

| **Modulo de Empleados** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF05 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar Empleados |
| **Características** | El sistema debe permitir registrar nuevos empleados en la base de datos. |
| **Descripción del Requerimiento:** | Cuando ingrese un nuevo empleado, el sistema debe permitir al administrador registrarlo en la base de datos. |
| **Entradas:** | Fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, cargo asignado, Nombre del banco afiliado, dirección de residencia, número de cuenta, EPS, RH. |
| **Condiciones** | El administrador debe estar autenticado en el sistema.  Los campos obligatorios deben ser completados antes de guardar el registro. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Modulo de Empleados** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF06 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestión de Empleado |
| **Características** | El sistema debe permitir la actualización y eliminación de empleados registrados en la base de datos, asegurando la integridad y seguridad de la información. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El administrador ingresará al sistema para realizar diferentes actividades, como modificar o eliminar un empleado. |
| **Entradas:** | Número de identificación. |
| **Condiciones** | El empleado deberá estar registrado en el sistema. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

**Módulo de Contratación.**

| **Módulo de Contratación** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF07 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar Contrato |
| **Características** | Registro de contratos de empleados, garantizando la correcta captura y almacenamiento de la información del empleado. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permitirá que el usuario autorizado diseñe y diligencie el formato para los contratos de los empleados, según corresponda. |
| **Entradas:** | Número del contrato, fecha de inicio y finalización, condiciones, tipo de contrato, duración, firmas, salario, jornada, forma de pago, documentación del empleado . |
| **Condiciones** | No se debe permitir registrar un contrato duplicado para el mismo empleado sin previa validación. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Módulo de Contratación** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF08 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestionar Contrato |
| **Características** | Modificación, consulta y cancelación de contratos laborales registrados. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El administrador o usuario autorizado ingresará al sistema para que modifique, elimine o actualice contratos de empleados. |
| **Entradas:** | Número de identificación. |
| **Condiciones** | La cancelación de un contrato debe registrar el motivo y la fecha de finalización. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

**Módulo de Prestaciones Sociales.**

| **Módulo de Prestaciones Sociales** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF09 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar Prestaciones Sociales |
| **Características** | El sistema permitirá que el usuario autorizado sea el encargado de administrar las prestaciones sociales de todos los empleados. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema deberá permitir registrar las prestaciones sociales de los empleados por parte del personal autorizado, teniendo en cuenta la prima, las cesantías, liquidaciones, seguridad social, etc. |
| **Entradas:** | Tipo de prestación, fecha de cálculo, estado de prestación, períodos de prestación, monto calculado, código de prestación, número de identificación. |
| **Condiciones** | El trabajador debe estar contratado bajo un contrato de trabajo formal, ya sea por tiempo determinado o indeterminado, y debe prestar sus servicios. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Módulo de Prestaciones Sociales** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF10 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestionar Prestaciones Sociales |
| **Características** | El sistema debe permitir la gestión de las prestaciones sociales de los empleados, incluyendo vacaciones, cesantías, pagos de seguridad social, primas y liquidaciones. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema debe permitir al administrador la administración y control de las prestaciones sociales, garantizando el registro, cálculo y seguimiento de beneficios laborales como vacaciones, cesantías, pagos de seguridad social, primas de servicios y liquidaciones. |
| **Entradas:** | Tipo de prestación (cesantías, primas, vacaciones, seguridad social), valor. |
| **Condiciones** | No se permitirá calcular ni liquidar prestaciones si faltan datos clave como fecha de ingreso, salario actual, tiempo laborado o si hay inconsistencias en la información del empleado. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

**Módulo de Afiliaciones.**

| **Módulo de Afiliaciones** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF11 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar Afiliaciones |
| **Características** | El sistema deberá permitir registrar afiliaciones para el personal de nuevo ingreso en la empresa, asegurando su acceso a los sistemas de salud. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El administrador ingresará al sistema y realizará el registro de nuevas afiliaciones para el personal de la empresa, realizando la respectiva solicitud a la EPS correspondiente. |
| **Entradas:** | Tipo de EPS, estado de afiliación, nombre de la EPS, fecha de la solicitud, código de afiliación, número de identificación, id de la EPS . |
| **Condiciones** | La información debe estar bien redactada para el respectivo registro. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Módulo de Afiliaciones** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF12 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestión de Afiliaciones |
| **Características** | Modificar afiliaciones por parte de los funcionarios. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permitirá al administrador modificar las afiliaciones de los empleados, dependiendo del caso. |
| **Entradas:** | Número de identificación, fecha de afiliación |
| **Condiciones** | Solo los usuarios autorizados pueden modificar afiliaciones. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | ALTA |

**Módulo de Novedades.**

| **Módulo de Incapacidades** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF13 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar incapacidades |
| **Características** | El administrador podrá realizar el registro de una incapacidad justificada de algún empleado. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El administrador ingresará al sistema y registrará incapacidades justificadas de los empleados, ingresando la información necesaria como fechas de inicio y fin, motivo de la incapacidad y documentación de soporte. |
| **Entradas:** | Fecha de inicio y de finalización de la incapacidad, motivó, código de la incapacidad, tipo de incapacidad, soporte. |
| **Condiciones** | Toda incapacidad deberá ser registrada con su respectivo soporte. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Módulo de Incapacidades** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF14 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestión de Incapacidades |
| **Características** | Modificación de las incapacidades registradas por parte de los funcionarios. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El administrador autorizado ingresará al sistema y podrá modificar las incapacidades registradas, permitiendo corregir o actualizar información como fechas, tipo de incapacidad y documentos de soporte. Esto garantizará que los registros sean precisos y reflejen cualquier cambio o ajuste necesario. |
| **Entradas:** | Número de identificación |
| **Condiciones** | La gestión de incapacidades debe realizarse sólo por el personal autorizado. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Módulo de Inasistencias** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF15 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar Inasistencia |
| **Características** | El administrador podrá realizar el registro de una inasistencia justificada o injustificada de algún empleado, según corresponda. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permitirá al administrador registrar una nueva inasistencia justificada o injustificada de algún empleado. |
| **Entradas:** | Tipo de inasistencia (justificada o injustificada), fecha, motivo. |
| **Condiciones** | Toda inasistencia justificada deberá ser registrada con su respectivo soporte. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Módulo de Inasistencias** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF16 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestionar Inasistencias. |
| **Características** | Modificación de las inasistencias registradas por parte de los funcionarios. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permitirá al administrador modificar las inasistencias registradas, permitiendo actualizarlas o eliminarlas según sea el caso. |
| **Entradas:** | Fecha, tipo de inasistencia, motivo. |
| **Condiciones** | La gestión de inasistencias debe realizarse sólo por usuarios autorizados. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

**Módulo de Memorandos y Llamados de Atención.**

| **Módulo de Notificaciones** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF17 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar Memorando o Llamado de Atención |
| **Características** | El sistema permitirá al administrador registrar notificaciones oficiales dirigidas a los empleados, relacionadas con llamados de atención, memorandos u otros comunicados internos de acuerdo al uso de un formato establecido, garantizando su correcta gestión y trazabilidad. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El administrador ingresará al sistema y podrá registrar notificaciones formales para los empleados, especificando el motivo, la fecha y el contenido del comunicado. Las notificaciones deben quedar almacenadas en el historial del empleado y contar con un mecanismo de confirmación de lectura. |
| **Entradas:** | Tipo de notificación (llamado de atención, memorando), motivo de la notificación, estado de la notificación, fecha de inicio y de fin de sanción(si aplica). |
| **Condiciones** | Las notificaciones realizadas deben quedar almacenadas en el historial del empleado. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Módulo de Notificaciones** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF18 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestionar Memorando o Llamado de Atención |
| **Características** | Modificación de las notificaciones registradas de los empleados, asegurando su seguimiento y correcta actualización de la información. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permitirá al administrador realizar la modificación de información en las notificaciones registradas en el sistema para corregir o actualizar información relevante, como el contenido de la misma. |
| **Entradas:** | Número de identificación |
| **Condiciones** | Se debe notificar al empleado cuando reciba una nueva comunicación. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

**Módulo de Certificaciones.**

| **Módulo de Certificaciones** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF19 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar Certificaciones |
| **Características** | El sistema deberá permitir el registro de certificaciones solicitadas por los empleados. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema deberá permitir al administrador el registro de certificaciones para los empleados según sea la solicitud realizada, ya sea certificación laboral, afiliación a la EPS, asistencias o salario, adicionando el hecho de la creación de un formato establecido para cada certificación. |
| **Entradas:** | Tipo de certificación, número de identificación, fecha de emisión, estado (generada, en proceso, anulada). |
| **Condiciones** | Cada certificación debe estar firmada electrónicamente o contener un código de verificación. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Módulo de Certificaciones** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF20 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestionar Certificaciones |
| **Características** | El sistema deberá permitir la consulta, actualización y control de certificaciones emitidas. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permitirá al administrador la gestión de certificaciones de empleados, facilitando su consulta, edición y eliminación cuando sea necesario. |
| **Entradas:** | Número de identificación, tipo de certificación. |
| **Condiciones** | El sistema deberá permitir la exportación e impresión de certificaciones en formato digital. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

**Módulo de Registro de Actividades.**

| **Módulo de Registro de Actividades** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF21 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar Actividades |
| **Características** | Permitir la creación de eventos y tareas en el calendario. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema debe permitir al administrador registrar nuevas actividades, especificando detalles como nombre, fecha, hora, descripción, ubicación y participantes. |
| **Entradas:** | Datos de la actividad (nombre, fecha, hora, descripción, ubicación, participantes). |
| **Condiciones** | Solo el usuario autenticado puede crear eventos. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | ALTA |

| **Módulo de Registro de Actividades** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF22 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestión de Actividades |
| **Características** | Permitir la edición o eliminación de actividades creadas. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permitirá al administrador modificar los detalles de una actividad o eliminarla si ya no es necesaria. |
| **Entradas:** | Identificador de la actividad y nuevos datos en caso de modificación. |
| **Condiciones** | Solo el creador o usuarios con permisos pueden modificar o eliminar eventos. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | MEDIA |

**Módulo de Reportes.**

| **Módulo de Reportes** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF23 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Generar Reportes |
| **Características** | El sistema debe permitir la generación de reportes basados en la información almacenada en los diferentes módulos, ofreciendo opciones de filtrado y exportación en distintos formatos. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permitirá la generación de reportes sobre diferentes aspectos, como empleados, contratos, afiliaciones, asistencias, prestaciones sociales, novedades y llamados de atención. |
| **Entradas:** | Tipo de reporte (empleados, contratos, afiliaciones, etc.), rango de fechas (desde - hasta), filtros específicos según el tipo de reporte, formato de salida. |
| **Condiciones** | El sistema debe generar reportes con información precisa y actualizada.  Los reportes deben incluir la fecha y el usuario que los generó para auditoría. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Módulo de Reportes** | **Requerimientos Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF24 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestionar Reportes |
| **Características** | El sistema debe permitir la administración, modificación y actualización de los reportes generados, asegurando un acceso controlado y opciones para editar la información. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permitirá al administrador gestionar los reportes generados previamente, lo que incluye consultarlos, modificarlos o actualizar su contenido, aplicar nuevos filtros y exportarlos en diferentes formatos. Se deberá garantizar la trazabilidad de los cambios y la seguridad de la información. |
| **Entradas:** | Tipo de reporte, fecha de generación, usuario que generó el reporte, filtros aplicados. |
| **Condiciones** | Solo usuarios con permisos podrán modificar o actualizar reportes. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

**Requerimientos No Funcionales.**

| **Requerimientos** | **Requerimientos No Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RNF 25 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Seguridad |
| **Características** | -El sistema debe proteger la información sensible de los usuarios y empleados.  -Se deben implementar mecanismos de autenticación y autorización. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema garantizará la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información mediante la implementación de protocolos de seguridad (cifrado, contraseñas seguras, HTTPS, etc.). Deberá contar con políticas de recuperación ante desastres y copias de seguridad. |
| **Entradas:** | Ninguna |
| **Condiciones** | -El sistema debe almacenar contraseñas cifradas.  -Se debe restringir el acceso a funciones críticas solo a usuarios con los roles adecuados. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Requerimientos** | **Requerimientos No Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RNF 26 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Rendimiento |
| **Características** | -El sistema debe responder de forma ágil a las solicitudes de los usuarios.  -Los tiempos de respuesta deben ser aceptables bajo carga normal de uso. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema deberá procesar las operaciones en un tiempo máximo establecido (por ejemplo, menos de 2 segundos en la mayoría de las acciones críticas) y soportar un número de usuarios concurrentes sin que el desempeño se vea comprometido de manera significativa. |
| **Entradas:** | Ninguna |
| **Condiciones** | -Se realizará monitoreo de tiempos de respuesta y uso de recursos.  -El sistema debe estar optimizado para evitar cuellos de botella. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Requerimientos** | **Requerimientos No Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RNF 27 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Disponibilidad |
| **Características** | -El sistema debe estar disponible para los usuarios la mayor parte del tiempo.  -Se debe establecer un plan de mantenimiento para evitar caídas prolongadas. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema deberá tener un tiempo de disponibilidad (uptime) de al menos el 99%. Cualquier actualización o mantenimiento se programará para impactar mínimamente a los usuarios. |
| **Entradas:** | Ninguna |
| **Condiciones** | -Se deberán implementar planes de contingencia y alta disponibilidad si el presupuesto lo permite.  -En caso de caída, se debe notificar a los usuarios y restablecer el servicio lo más rápido posible. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Requerimientos** | **Requerimientos No Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RNF 28 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Usabilidad |
| **Características** | -La interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar para todo tipo de usuarios.  -Debe proporcionar retroalimentación clara en caso de errores o acciones realizadas con éxito. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema debe contar con una interfaz de usuario clara y amigable, siguiendo principios de diseño ergonómico. Deberá facilitar la navegación y permitir que las operaciones más frecuentes se realicen con el menor número de clics. |
| **Entradas:** | Ninguna |
| **Condiciones** | -Se realizarán pruebas de usabilidad con usuarios finales.  -La documentación de ayuda deberá estar disponible en línea. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Media |

| **Requerimientos** | **Requerimientos No Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RNF 29 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Mantenibilidad |
| **Características** | -El sistema debe tener un diseño modular y ordenado que facilite la incorporación de nuevas funcionalidades.  -Debe ser fácil de depurar y actualizar. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El código fuente deberá seguir estándares de codificación y patrones de diseño que hagan más sencilla la localización y corrección de errores, así como la adición de nuevos módulos. Se recomienda el uso de control de versiones y buenas prácticas de documentación interna. |
| **Entradas:** | Ninguna |
| **Condiciones** | -Se llevará un registro de cambios (changelog) para cada actualización.  -El equipo de desarrollo deberá seguir lineamientos de estilo y documentación de código. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Media |

| **Requerimientos** | **Requerimientos No Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RNF 30 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Escalabilidad |
| **Características** | -El sistema debe poder crecer en número de usuarios y volumen de datos sin perder rendimiento.  -La arquitectura debe permitir la incorporación de nuevos servidores o servicios. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema deberá diseñarse con capacidad de escalar horizontal o verticalmente según la demanda. Las bases de datos y la infraestructura deben estar preparadas para soportar el incremento de carga. |
| **Entradas:** | Ninguna |
| **Condiciones** | -Se deben contemplar posibles arquitecturas distribuidas o en la nube.  -Las pruebas de estrés y rendimiento deben hacerse periódicamente. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Media |

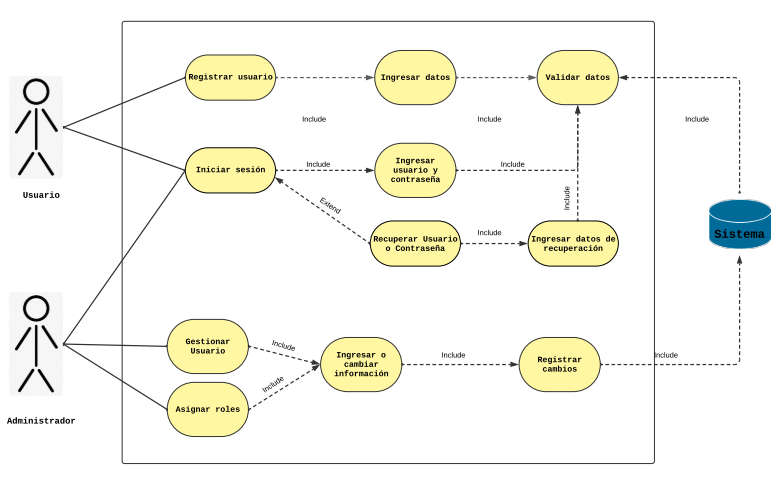
| **Requerimientos** | **Requerimientos No Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RNF 31 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Compatibilidad |
| **Características** | -El sistema debe ser accesible desde diferentes navegadores y dispositivos.  -Debe seguir estándares para asegurar que la interfaz sea consistente. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema deberá funcionar en los navegadores más usados (Chrome, Firefox, Edge, Safari) y adaptarse a pantallas de distintos tamaños (PC, tablet, smartphone) para brindar una experiencia uniforme. |
| **Entradas:** | Ninguna |
| **Condiciones** | -Se probará la compatibilidad con distintas versiones de navegadores. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Media |

| **Requerimientos** | **Requerimientos No Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RNF 32 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Confiabilidad |
| **Características** | -El sistema debe asegurar la consistencia de los datos en todo momento.  -Debe contar con mecanismos de validación y verificación de integridad. |
| **Descripción del Requerimiento:** | Los procesos críticos no deben generar datos corruptos o inconsistentes. Se implementarán transacciones y validaciones en la base de datos para garantizar la integridad de la información. |
| **Entradas:** | Ninguna |
| **Condiciones** | -Se debe validar la información ingresada por el usuario.  -El sistema debe soportar fallas parciales sin comprometer la información. |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Alta |

| **Requerimientos** | **Requerimientos No Funcionales** |
| --- | --- |
|  |  |
| **Identificación del Requerimiento:** | RNF 34 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Interoperabilidad |
| **Características** | Debe soportar intercambio de datos mediante formatos estándar. |
| **Descripción del Requerimiento:** | Deberá existir la posibilidad de conectarse a servicios externos, ya sea para exportar datos o para importarlos de otros sistemas, usando protocolos seguros y formatos de datos abiertos. |
| **Entradas:** | Ninguna |
| **Condiciones** | Se usarán estándares de comunicación |
| **Prioridad del Requerimiento:** | Media |

**Casos de Uso.**

**Modulo de Usuario.**

****

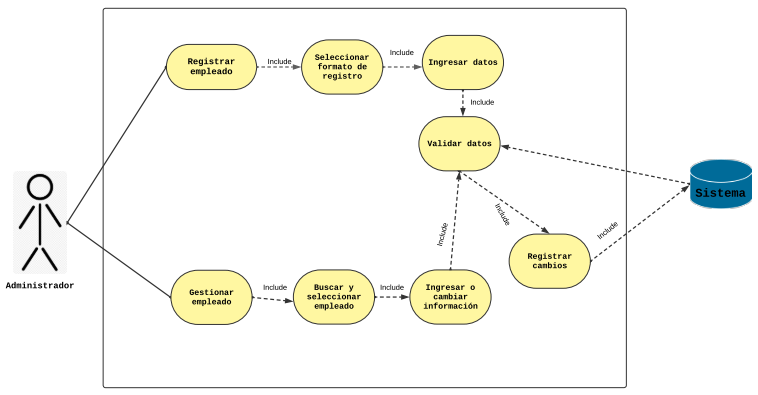
| **CU-1** | | Registrar Usuario |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Usuario |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 01 Resgistrar Usuario |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 02 Iniciar sesión |
| 2 | RF 03 Gestionar Usuario |
| 3 | RF 04 Asignar roles |
| **Descripción** | | El sistema permitirá que los nuevos usuarios puedan registrarsen en el sistema para después poder realizar cierto tipo de procesos como usuarios |
| **Precondición** | | El sistema deberá alertar si algún campo de registro se encuentra incompleto. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El usuario ingresa en el apartado de registrar usuario |
| 2 | Ingresa los respectivos datos solicitados para continuar con el registro |
| 3 | El sistema validará los datos ingresados para que correspondan con los solicitados |
| 4 | Se registraran los cambios mostrando un registro exitoso. |
| **Excepciones** | | Si los datos ingresados no corresponden con los solicitados, el sistema no le permitirá continuar |
| **Postcondición** | | Se alertará si el proceso se realizó correctamente o si no y mostrará el porqué del inconveniente |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Este proceso garantiza la identificación de usuarios en el sistema |

| **CU-2** | | Iniciar Sesión |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Usuario, Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 02 Iniciar Sesión |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 01 Registrar usuario |
| 2 |  |
| 3 |  |
| **Descripción** | | El sistema de información deberá tener obligatoriamente la funcionalidad de iniciar sesión para que el usuario como el administrador pueda acceder a el sistema |
| **Precondición** | | El sistema deberá alertar si algún campo de registro se encuentra incompleto. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El usuario o administrador ingresarán a el apartado de iniciar sesión |
| 2 | Diligenciaran los apartados de usuario y contraseña de acuerdo a los datos registrados en el registro de usuario |
| 3 | El sistema verificará si los datos corresponden a los registrados y de ser correcto permitira el ingreso a el sistema |
| **Excepciones** | | Si los datos ingresados son incorrectos no se podrá continuar con el proceso |
| **Postcondición** | | De no ser correcto el diligenciamiento de los datos el sistema indicará el motivo por el cual no se puede continuar |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Se garantiza el ingreso de usuario y el administrador al sistema |

| **CU-3** | | Gestionar Usuario |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 03 Gestionar Usuario |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 01 Registrar usuario |
| 2 | RF 04 Asignar roles |
| **Descripción** | | Permitir al administrador gestionar la información de los usuarios registrados en el sistema. Esto incluye modificar sus datos, eliminar usuarios obsoletos o inactivos y garantizar que todos los cambios queden registrados para auditoría y control. |
| **Precondición** | | El administrador debe haber accedido a la plataforma |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El administrador accede al apartado de gestión de usuarios. |
| 2 | Selecciona al usuario que desea modificar o eliminar. |
| 3 | Modificará la información del usuario o la elimina según sea el caso |
| 4 | Registrará la información que se modificó para que quede registrada en el sistema |
| **Excepciones** | | Si el usuario seleccionado no existe, el sistema mostrará un mensaje de error y no permitirá continuar con la operación. |
| **Postcondición** | | Los cambios realizados quedan registrados en el historial del sistema. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | La información eliminada quedará almacenada en un tipo de papelera por si se requiere nuevamente |

| **CU-4** | | Asignar roles |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | Rf 03 Gestionar usuario |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | Rf 03 Gestionar usuario |
|
| **Descripción** | | El administrador asignará los roles a usuarios registrados en el sistema de acuerdo a la función que va a desempeñar |
| **Precondición** | | Solo el administrador podrá realizar la asignación de roles |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El administrador ingresará a el apartado de asignación de roles |
| 2 | Busca el usuario deseado y lo selecciona |
| 3 | Ingresará información en este caso correspondiente a el código del rol y nombre del rol |
| 4 | Se registrarán los cambios realizados en el sistema |
| **Excepciones** | | Si el administrador intenta asignar un rol que no está definido en el sistema, este mostrará un mensaje de error indicando que debe seleccionar un rol válido |
| **Postcondición** | | El rol del usuario queda asignado o actualizado en el sistema |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Este proceso garantizará que los permisos a otorgar correspondan según el tipo de función que desempeñe el usuario |

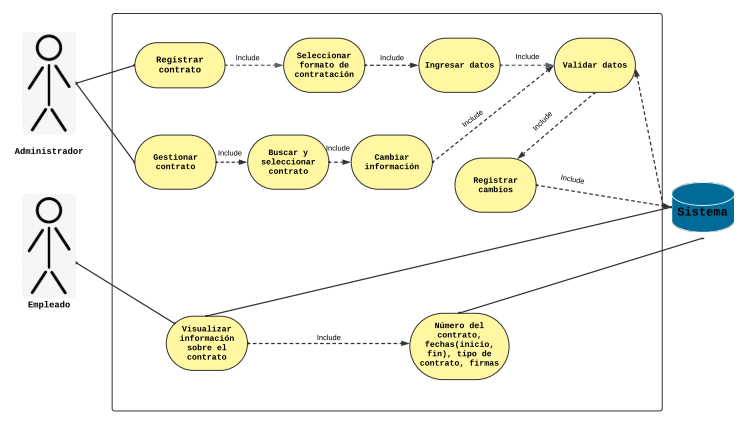
**Modulo de Empleados.**

****

| **CU-1** | | Registrar Empleado |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 05 Registrar Empleado |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 06 Gestionar Empleado |
| **Descripción** | | Cuando ingrese un nuevo empleado, el sistema debe permitir a los administradores registrarlo en la base de datos. |
| **Precondición** | | Los campos obligatorios deben ser completados antes de guardar el registro. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El administrador ingresará en el apartado de registrar un nuevo empleado. |
| 2 | Selecciona el formato establecido para registrar un nuevo empleado. |
| 3 | Ingresara los datos necesarios para registrar el empleado tales como : Fecha de nacimiento, cargo asignado, código, banco, dirección de residencia, número de cuenta, EPS, RH, salario. |
| 4 | Se validaran los datos ingresados para que correspondan con los solicitados |
| 5 | Registraran los cambios realizados en el sistema, mostrando un mensaje de proceso exitoso |
|
| **Excepciones** | | Si no se completan todos los campos de información no se podrá continuar |
| **Postcondición** | | Se mostrará una alerta si el proceso se realizó correctamente |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | El proceso anterior garantiza el acceso a la información del empleado más rápido |

| **CU-2** | | Gestionar Empleado |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 06 Gestionar Empleado |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 05 Registrar empleado |
| **Descripción** | | El sistema debe permitir la actualización y eliminación de empleados registrados en la base de datos, asegurando la integridad y seguridad de la información. |
| **Precondición** | | Solo el administrador podrá realizar la gestión de empleados |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El administrador ingresa en el apartado de gestión de empleados. |
| 2 | busca el empleado deseado y lo selecciona. |
| 3 | Realiza la respectiva modificación de los datos deseados. |
| 4 | Se validarán los datos ingresados. |
| 5 | Se registraran los cambios en el sistema mostrando un mensaje de éxito. |
| **Excepciones** | | Si el usuario seleccionado ya no existe, el sistema mostrará un mensaje de error y no permitirá continuar con la operación. |
| **Postcondición** | | Los cambios realizados quedan registrados en el historial del sistema. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | La información eliminada quedará almacenada en un tipo de papelera por si se requiere nuevamente |

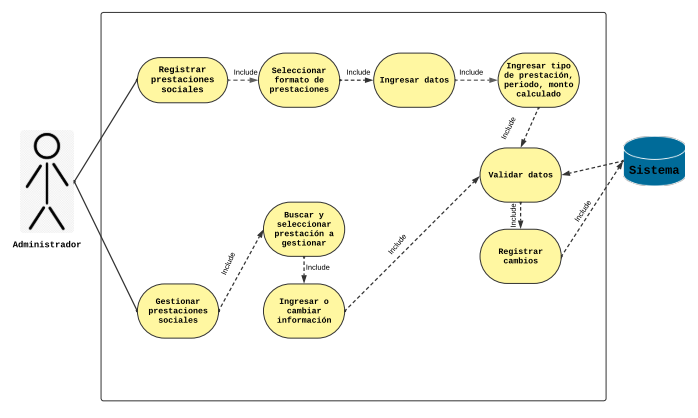
**Módulo de Contratación.**

****

| **CU-1** | | Registrar Contrato |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF07 Registrar Contrato |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 08 Gestionar contrato |
| 2 |  |
| **Descripción** | | El sistema permitirá que el usuario autorizado diseñe y diligencie el formato para los contratos de los empleados, según corresponda, en donde ingresará información como: Número del contrato, fecha de inicio y finalización, condiciones, tipo de contrato, duración, firmas. |
| **Precondición** | | No se debe permitir el registro de un contrato para un empleado ya existente |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El administrador ingresará en el apartado de registrar contrato |
| 2 | Seleccionará el formato establecido para registrar un nuevo contrato |
| 3 | Ingresará los datos necesarios tales como : Número del contrato, fecha de inicio y finalización, condiciones, tipo de contrato, duración, firmas. |
| 4 | Se validarán los datos ingresados por el sistema |
| 5 | Se registrarán los cambios realizados en el sistema, mostrando un mensaje exitoso |
| **Excepciones** | | Si no se completan todos los campos no se permitirá el registro del contrato |
| **Postcondición** | | Si se presenta un error, el sistema mostrará el por qué del error |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Este apartado facilitara el registro de contratos de una manera más óptima |

| **CU-2** | | Gestionar Contrato |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 08 Gestionar Contrato |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 07 Registrar contrato |
|  |  |
| **Descripción** | | El administrador autorizado ingresará al sistema para que modifique, elimine o actualice contratos de empleados. |
| **Precondición** | | El administrador deberá acceder a el sistema con sus respectivos permisos correspondientes a su tipo de usuario |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El administrador accederá a el apartado de gestionar usuario |
| 2 | Buscará el contrato deseado y lo selecciona |
| 3 | Modificará los cambios correspondientes |
| 4 | Se validarán los datos ingresados por el sistema |
| 5 | Registrarán los cambios realizados en el sistema, mostrando una gestión exitosa. |
| **Excepciones** | | Si no se guardan los cambios o se cancelan, no podrá salirse del apartado |
| **Postcondición** | | El sistema detectará problemas en la conexión o en la validación. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Con este requerimiento se optimizará el proceso en cuanto a la gestión de contratos en un sistema de información adecuado |

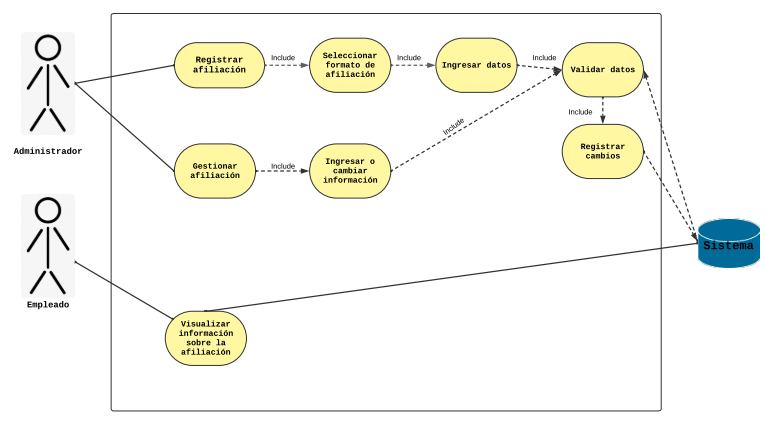
**Módulo de Prestaciones Sociales.**



| **CU-1** | | Registrar Prestaciones Sociales |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 09 Registrar Prestaciones Sociales |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 10 Gestión de Prestaciones Sociales |
| **Descripción** | | Este caso de uso describe el proceso mediante el cual un administrador puede acceder al sistema y registrar las prestaciones sociales, asegurando la correcta administración de la prima, cesantías, liquidaciones, seguridad social, etc. |
| **Precondición** | | El empleado debe estar vinculado a la empresa mediante un contrato de trabajo formal. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | Se selecciona el apartado de "Registro de Prestaciones Sociales". |
| 2 | Selecciona el formato el formato establecido para registrar las prestaciones sociales |
| 3 | Ingresa los datos de la prestación social: tipo, período y monto calculado. |
| 4 | Se validan los respectivos datos ingresados |
| 5 | los cambios serán registrados en el sistema mostrando un mensaje de éxito |
| **Excepciones** | | Si hay un fallo en la conexión o almacenamiento, el sistema notifica el error y permite reintentar la operación. |
|
|
| **Postcondición** | | La prestación social queda registrada y disponible para consulta y gestión. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Este caso de uso es fundamental para garantizar el registro y control de las prestaciones sociales |

| **CU-2** | | Gestionar Prestaciones Sociales |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Funcionario |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 10 Gestionar Prestaciones Sociales |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 09 Registro de Prestaciones Sociales |
| **Descripción** | | Este caso de uso describe la funcionalidad del sistema para la administración de prestaciones sociales , permitiendo a los funcionarios gestionar, calcular y registrar estos temas laborales. |
| **Precondición** | | Deben existir registros completos y actualizados de los empleados para realizar los cálculos de prestaciones. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El administrador accede al sistema e ingresa al módulo de prestaciones sociales. |
| 2 | Busca la prestación social a gestionar y la selecciona. |
| 3 | Modifica los datos requeridos. |
| 4 | Se registran los cambios en el sistema mostrando un mensaje de éxito. |
| **Excepciones** | | Si faltan datos clave (fecha de ingreso, salario actual, tiempo laborado), el sistema muestra un mensaje de error y no permite continuar con el cálculo. |
|
|
| **Postcondición** | | La prestación social queda registrada en el sistema. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Este caso de uso es fundamental para garantizar el correcto cálculo y registro de las prestaciones sociales |

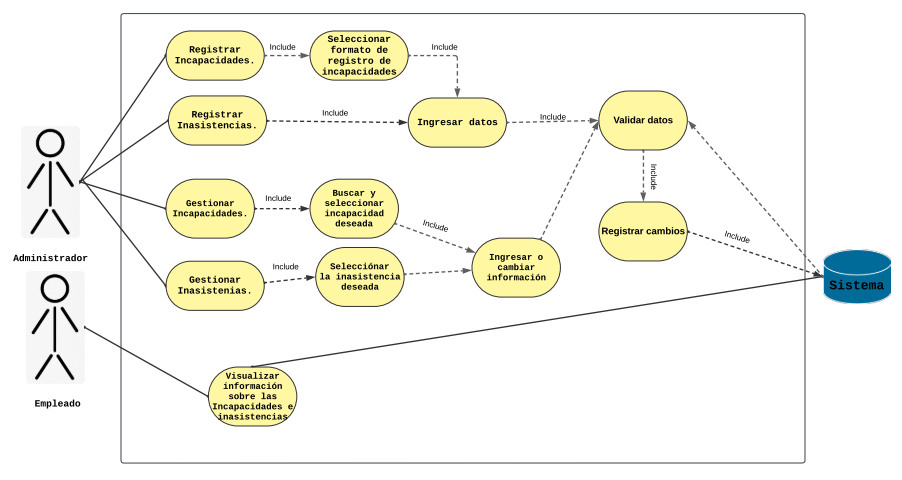
**Módulo de Afiliaciones.**

****

| **CU-3** | | Registrar Afiliaciones |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 11 Registrar Afiliaciones |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 12 Gestionar Afiliaciones |
| **Descripción** | | Este caso de uso permite registrar nuevas afiliaciones para el personal de la empresa |
| **Precondición** | | No debe existir una afiliación anterior vigente |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | Se accede al apartado de registro de afiliaciones. |
| 2 | Se selecciona el formato establecido para registrar nuevas afiliaciones. |
| 3 | Realiza el respectivo ingreso de datos necesarios para la afiliación, tales como datos básicos del empleado, tipo de afiliación, fecha de afiliación |
| 4 | Se validaran los datos ingresados. |
| 5 | Los cambios registrados quedarán almacenados en el sistemas, mostrando un mensaje de proceso exitoso. |
| **Excepciones** | | Si existen datos en blanco no se podrá registrar los cambios |
| **Postcondición** | | Al registrar los cambios el sistema mostrará un mensaje notificando que todo salió correctamente |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Usando un sistema más moderno y eficiente quedaran los datos almacenados en la nube para más seguridad de la información |

| **CU-4** | | Gestionar Afiliaciones |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 12 Gestionar Afiliaciones |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 11 Registrar Afiliaciones |
| **Descripción** | | El sistema debe permitir modificar las afiliaciones existentes. |
| **Precondición** | | El empleado debe estar previamente contratado en la empresa |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El administrador accede al apartado de gestión de afiliaciones. |
| 2 | Se busca la afiliación deseada y se selecciona. |
| 3 | Ingresa los datos nuevos para esta afiliación. |
| 4 | Se validan los datos para que correspondan con los establecidos. |
| 5 | Los cambios realizados serán registrados en el sistema. |
| **Excepciones** | | Si no se registran los cambios o se cancela la gestión de afiliación no se podrá salir del apartado |
| **Postcondición** | | Si ocurre un error técnico durante la modificación o actualización, el sistema permite reintentar la acción. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Esta funcionalidad permite gestionar este tipo de trámite de una manera más eficiente |

**Módulo de Novedades.**

****

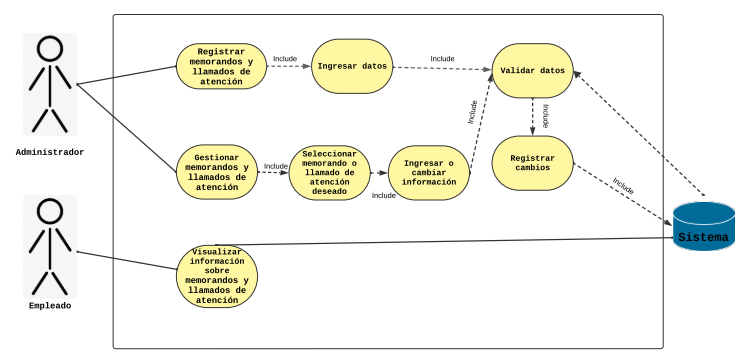
| **CU-1** | | Registrar Incapacidades |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 13 Registrar Incapacidades |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 14 Gestionar Incapacidades |
| **Descripción** | | El sistema permitirá registrar incapacidades justificadas de los empleados. Se debe ingresar la información requerida (fecha de inicio y fin, motivo, y soporte documental) y validarse que la documentación adjunta sea válida. |
| **Precondición** | | El funcionario debe estar autenticado en el software y tener los permisos adecuados. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | Se ingresa en el apartado de incapacidades |
| 2 | Se selecciona el respectivo formato de registro de incapacidades. |
| 3 | Se Ingresa los datos del empleado, la fecha de inicio y fin, el motivo y adjunta la documentación de soporte. |
| 4 | Los datos ingresados serán validados |
| 5 | Se confirmará el registro de los datos mostrando un registro exitoso. |
| **Excepciones** | | Si la documentación de soporte no es válida, se rechaza la solicitud. Si el funcionario no tiene permisos, no podrá acceder a la función. |
|
|
| **Postcondición** | | La incapacidad queda registrada en el sistema y se notifica al empleado, quedando disponible para posteriores gestiones. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Este caso de uso es esencial para garantizar la correcta gestión de inasistencias justificadas. |

| **CU-2** | | Gestionar Incapacidades |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 14 Gestionar Incapacidades |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 13 Registrar Incapacidades |
| **Descripción** | | Este caso de uso permite gestionar (actualizar o eliminar) las incapacidades registradas en el sistema, garantizando la precisión y vigencia de la información. |
| **Precondición** | | El administrador debe estar autenticado y tener permisos autorizados para gestionar incapacidades. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El funcionario ingresa en el apartado de gestión de incapacidades |
| 2 | Busca la incapacidad requerida y la selecciona. |
| 3 | Realiza la actualización de los datos (por ejemplo, nueva fecha, motivo o adjunta documentación adicional). |
| 4 | Se validan los datos modificados. |
| 5 | Se confirma la operación; el sistema registra los cambios y notifica la actualización. |
| **Excepciones** | | Si la incapacidad seleccionada no existe, se muestra un mensaje de error. |
|
|
| **Postcondición** | | Los cambios quedan registrados en el sistema, actualizando el estado de la incapacidad (aprobada, corregida o eliminada) y permitiendo auditoría. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Con esto se garantiza la confidencialidad y seguridad de la información médica durante la gestión. |

| **CU-3** | | Registrar Inasistencias |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 15 Registrar Inasistencias |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 16 Gestionar Inasistencias |
| **Descripción** | | El sistema permitirá registrar inasistencias justificadas o injustificadas de los empleados, ingresando información relevante como la fecha, motivo, tipo de inasistencia y, en caso de ser justificadas, la documentación de soporte. |
| **Precondición** | | Solo el administrador podrá realizar el registro de inasistencias |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El funcionario ingresa al apartado de inasistencias. |
| 2 | Selecciona la opción para registrar una nueva inasistencia. |
| 3 | Ingresa los datos requeridos (fecha, motivo, tipo de inasistencia) y adjunta la documentación de soporte (si aplica). |
| 4 | Se validan los datos ingresados |
| 5 | Confirma el registro; el sistema guarda la información y notifica al empleado (en caso de inasistencia justificada). |
| **Excepciones** | | Si no se adjunta la documentación de soporte cuando es obligatoria, el sistema rechaza el registro. |
|
|
| **Postcondición** | | La inasistencia queda registrada en el sistema para su consulta y gestión posterior. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Este proceso asegura un control riguroso de la asistencia de los empleados y respalda el registro de las ausencias para futuras auditorías. |

| **CU-4** | | Gestionar Inasistencias |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 16 Gestionar Inasistencias |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 15 Registrar Inasistencias |
| **Descripción** | | Este caso de uso permite gestionar (modificar o eliminar) las inasistencias de los empleados para mantener un control actualizado de la asistencia y ausencias. |
| **Precondición** | | Los campos obligatorios deben ser completados antes de guardar el registro. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | Se accede al apartado de inasistencias. |
| 2 | Selecciona el registro de inasistencia que desea gestionar. |
| 3 | Realiza las modificaciones pertinentes (por ejemplo, actualizar la fecha, motivo o adjuntar nueva documentación) o decide eliminar el registro. |
| 4 | Se validan los datos ingresados |
| 5 | Confirma la operación; el sistema actualiza la base de datos y notifica la acción realizada. |
| **Excepciones** | | Si los datos ingresados son inválidos o el registro no existe, el sistema muestra un mensaje de error. |
|
|
| **Postcondición** | | El registro de inasistencia queda actualizado o eliminado, y el sistema conserva un historial de cambios para auditoría. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Este caso de uso permite mantener un seguimiento claro de las ausencias, garantizando la integridad de los registros y la correcta aplicación de políticas de asistencia. |

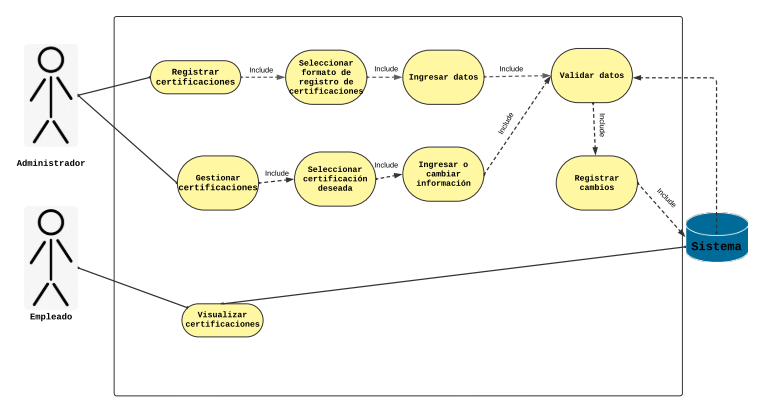
**Módulo de Memorandos y Llamados de Atención.**

****

| **CU-1** | | Registrar Memorandos y Llamados de Atención |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 17 Registrar Memorandos y Llamados de Atención |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 18 Gestionar Memorandos y Llamados de Atención |
| **Descripción** | | El sistema permitirá ingresar notificaciones formales para los empleados. Se capturará información como el tipo de notificación (memorando o llamado de atención), el motivo, la fecha y el contenido del comunicado. Además, el registro se almacenará en el historial del empleado. |
| **Precondición** | | El empleado destinatario debe estar registrado en el sistema. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | Se accede al apartado de memorandos y llamados de atención en el sistema. |
| 2 | Selecciona la opción para registrar un nuevo memorando o llamado de atención, selecciona el empleado al cual se le va a realizar la notificación |
| 4 | Ingresa los datos requeridos: tipo de notificación, motivo, fecha y contenido del comunicado. |
| 5 | Se validarán los datos ingresados |
| 6 | Confirma el registro; el sistema valida la información y almacena la notificación en el historial del empleado. |
| **Excepciones** | | Si falta alguno de los datos obligatorios (tipo, motivo, fecha o contenido), el sistema muestra un mensaje de error y no permite continuar con el registro. |
|
|
| **Postcondición** | | La notificación queda registrada en el sistema, vinculada al historial del empleado, y se activa el proceso para confirmar su lectura. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Ninguno |

| **CU-2** | | Gestionar Memorandos y Llamados de Atención |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 18 Gestionar Memorandos y Llamados de Atención |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 17 Registrar Memorandos o Llamados de Atención |
| **Descripción** | | Este caso de uso permite gestionar (actualizar o, en algunos casos, eliminar) notificaciones ya registradas en el sistema. La gestión se enfoca en corregir información, actualizar el contenido o reconfigurar los datos relacionados con la notificación. |
| **Precondición** | | Debe existir previamente una notificación registrada para el empleado en cuestión. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | Se accede al apartado de memorandos y llamados de atención. |
| 2 | Se selecciona la notificación deseada a modificar. |
| 3 | Realiza las modificaciones pertinentes (por ejemplo, actualizar el contenido, corregir el motivo o modificar la fecha). |
| 4 | Se validarán los datos ingresados |
| 5 | Confirma la operación; el sistema actualiza el registro en el historial del empleado. |
| **Excepciones** | | Si el registro de notificación no existe o los datos ingresados son inválidos, el sistema muestra un mensaje de error y no realiza cambios. |
|
|
| **Postcondición** | | La modificación queda actualizada en el sistema, y el empleado recibe la notificación de que se ha modificado la información. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Ninguno |

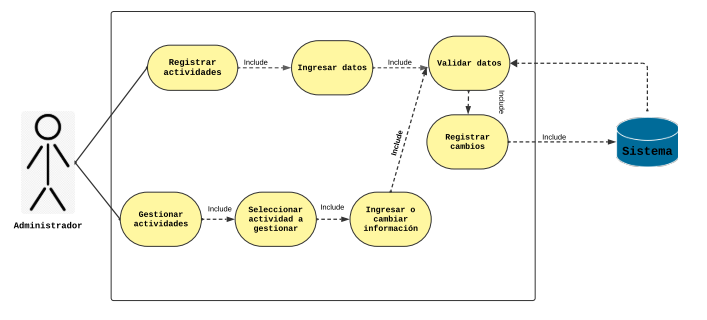
**Módulo de Certificaciones.**

****

| **CU-1** | | Registrar Certificaciones |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 19 Registrar Certificaciones |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 20 Gestionar Certificaciones |
| **Descripción** | | El sistema debe permitir el registro de certificaciones para los empleados de acuerdo con la solicitud realizada, utilizando un formato establecido que incluya la firma electrónica o un código de verificación. |
| **Precondición** | | El funcionario debe estar autenticado y contar con los permisos para registrar certificaciones. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | Se ingresa en el módulo de certificaciones. |
| 2 | Selecciona la opción de "Registrar Certificaciones". |
| 3 | Se selecciona el formato para registrar certificaciones. |
| 4 | Se ingresan los datos requeridos: tipo de certificación, número de identificación del empleado, fecha de emisión y estado (ej. generada, en proceso, anulada). |
| 5 | Se validarán los datos ingresados |
| 6 | Se registra la certificación en el sistema y se almacena en el historial del empleado. |
| **Excepciones** | | Si falta alguno de los datos obligatorios o el formato es incorrecto, el sistema muestra un mensaje de error y no permite el registro. |
|
|
| **Postcondición** | | La certificación queda registrada en el sistema y se asocia al historial del empleado para futuras consultas o gestiones. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Ninguno |

| **CU-2** | | Gestionar Certificaciones |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 20 Gestionar Certificaciones |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 19 Registrar Certificaciones |
| **Descripción** | | Este caso de uso permite administrar las certificaciones, realizando consultas, modificaciones o eliminaciones, y facilitando su exportación e impresión en formato digital, garantizando que la información se mantenga actualizada. |
| **Precondición** | | Debe existir al menos una certificación registrada en el sistema para el empleado. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | Se accede al módulo de certificaciones y selecciona la opción "Gestión de Certificaciones". |
| 2 | Se selecciona la certificación que desea gestionar. |
| 3 | Realiza las modificaciones pertinentes (por ejemplo, actualizar el estado, fecha o contenido del formato) o decide eliminar el registro. |
| 4 | Se validarán los datos ingresados |
| 5 | Confirma la operación; el sistema actualiza la base de datos y, si es necesario, habilita la opción de exportación o impresión en formato digital. |
| **Excepciones** | | Si la certificación seleccionada no existe o los datos ingresados son inválidos, el sistema muestra un mensaje de error y no realiza cambios. |
|
|
| **Postcondición** | | El registro de certificación queda actualizado, eliminado o disponible para exportación, manteniendo la integridad y trazabilidad de la información. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Ninguno |

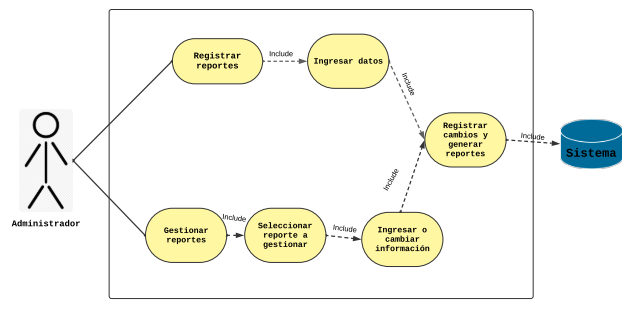
**Módulo de Registro de Actividades.**

****

| **CU-1** | | Registrar Actividades |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 21 Registrar Actividades |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | RF 22 Gestionar Actividades |
| **Descripción** | | El sistema permitirá ingresar la información completa de una nueva actividad. Este registro se utiliza para la planificación de eventos y tareas, y quedará almacenado en el calendario del sistema. |
| **Precondición** | | Se debe contar con permisos para crear actividades. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | Se ingresa al módulo de Actividades. |
| 2 | Selecciona la opción "Registrar Actividad". |
| 3 | Ingresa los datos requeridos: nombre de la actividad, fecha, hora, descripción, ubicación y participantes. |
| 4 | Se valida la información ingresada |
| 5 | Se registran los cambios, mostrando un registro exitoso. |
| **Excepciones** | | Si falta algún dato obligatorio o el formato no es válido, el sistema muestra un mensaje de error y solicita la corrección de la información. |
|
|
| **Postcondición** | | La nueva actividad queda registrada en el sistema y disponible en el calendario para su consulta. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Este caso de uso es esencial para la planificación y organización de eventos y tareas en la entidad, permitiendo un seguimiento oportuno de las actividades. |

| **CU-2** | | Gestionar Actividades |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 22 Gestionar Actividades |
| **Requisitos asociados** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | RF 21 Registrar Actividades |
| **Descripción** | | El sistema posibilita la administración de actividades existentes, permitiendo realizar modificaciones en sus datos (por ejemplo, cambiar la fecha, hora o ubicación) o eliminar actividades que ya no sean necesarias. Además, se verifica que sólo el creador o usuarios con permisos específicos puedan realizar estos cambios. |
| **Precondición** | | Debe existir al menos una actividad registrada en el sistema. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | Se accede al módulo de Registro de Actividades y selecciona la opción "Gestión de Actividades". |
| 2 | Se selecciona la actividad que desea modificar o eliminar. |
| 3 | Se actualiza la información requerida (por ejemplo, cambiar la fecha, hora, ubicación, etc.) y confirma los cambios. |
| 4 | Los datos ingresados se validan |
| 5 | Se registran los cambios en el sistema mostrando una modificación exitosa. |
| **Excepciones** | | Si la actividad seleccionada no existe o el identificador no es válido, el sistema muestra un mensaje de error. |
|
|
| **Postcondición** | | La actividad queda actualizada o eliminada en el sistema, manteniendo la integridad y trazabilidad de la información en el calendario. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Ninguno |

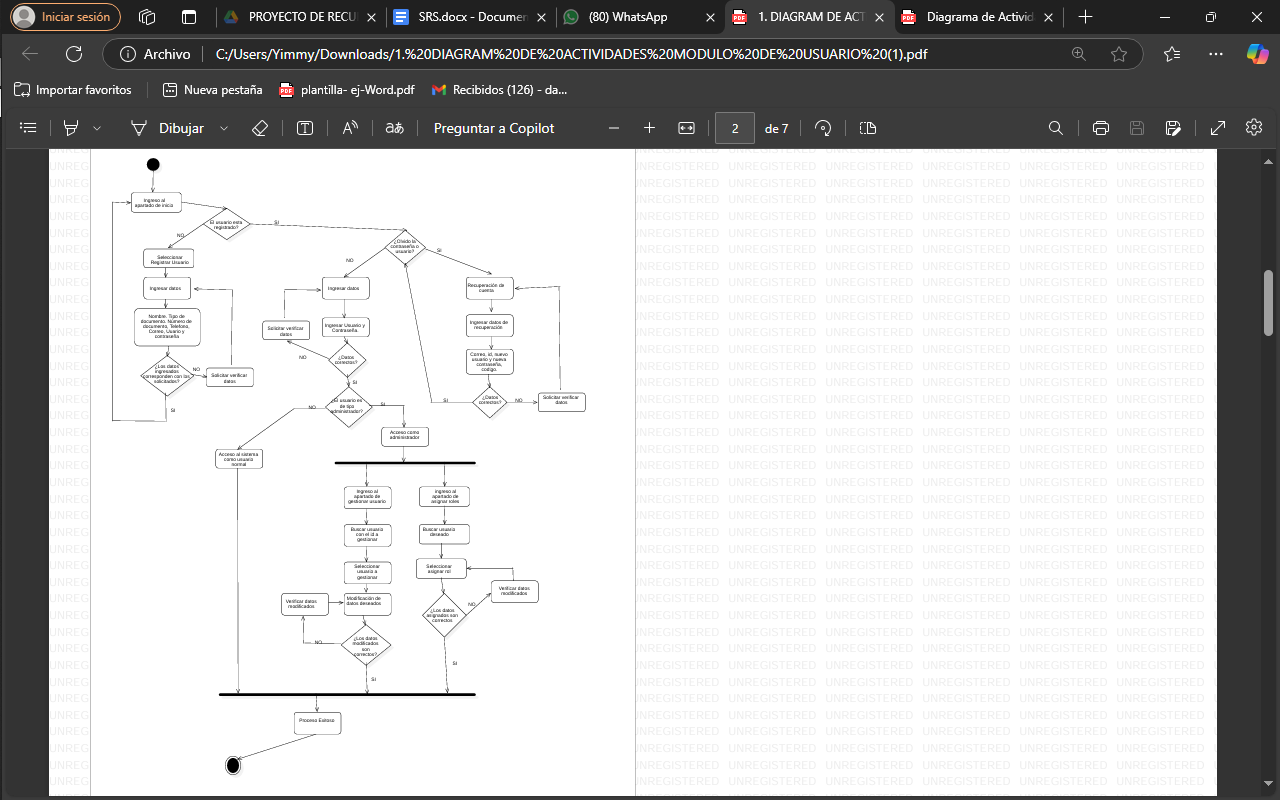
**Módulo de Reportes.**

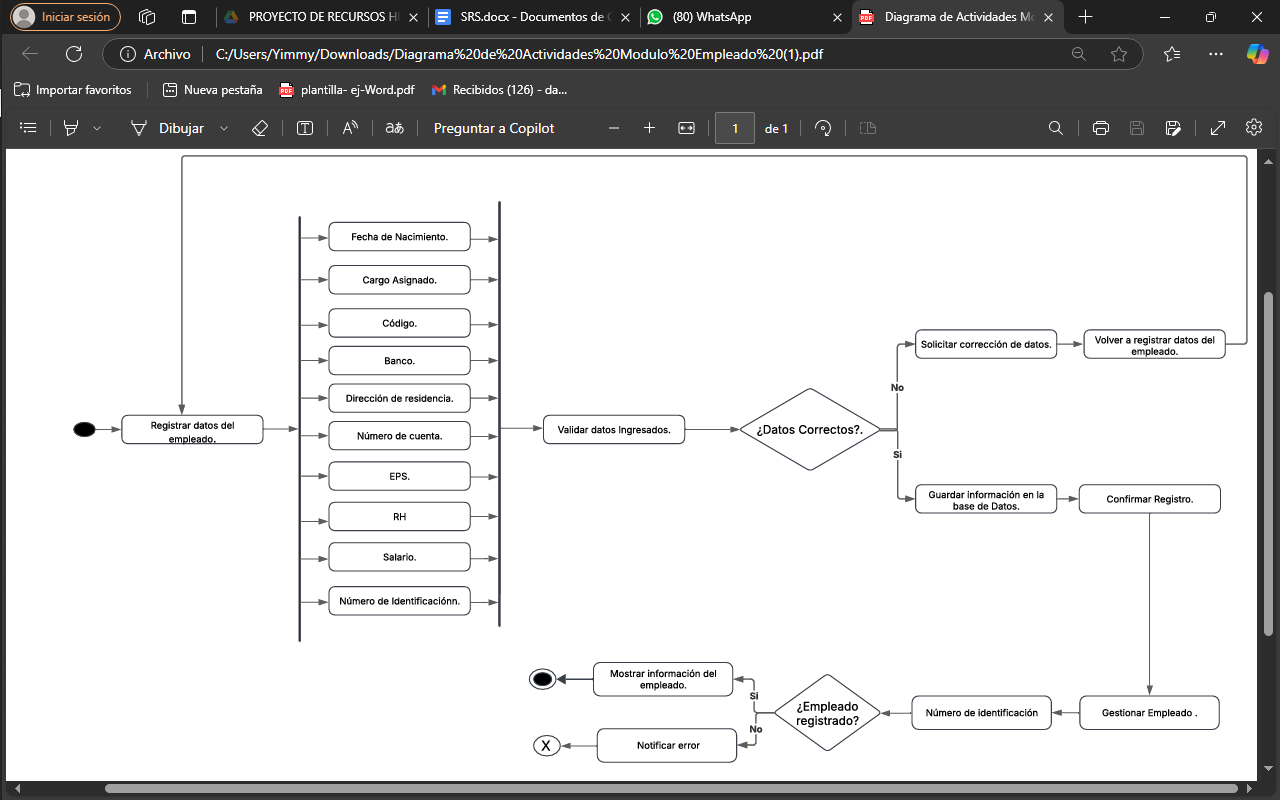
****

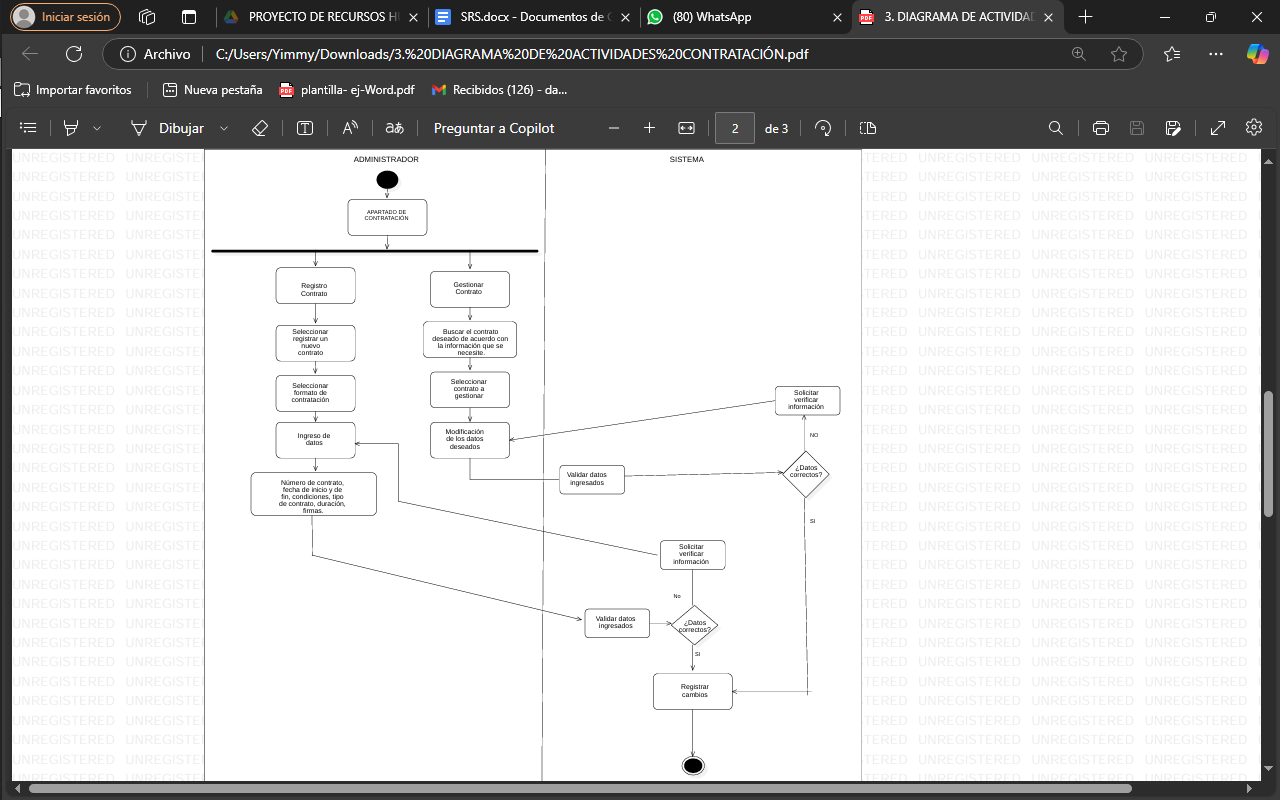
| **CU-1** | | Registrar Reportes |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 23 Registrar Reportes |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | 24 Gestionarar Reportes. |
| **Descripción** | | El sistema permitirá generar reportes basados en parámetros definidos (tipo de reporte, rango de fechas, filtros específicos y formato de salida). Cada reporte incluirá información precisa y actualizada, junto con la fecha y el usuario que lo generó para auditoría. |
| **Precondición** | | La información a reportar debe estar previamente registrada y actualizada en el sistema. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | Se accede al módulo de Reportes. |
| 2 | Selecciona la opción "Registrar Reporte". |
| 3 | Define el tipo de reporte (por ejemplo, empleados, contratos, afiliaciones, etc.) y el rango de fechas (desde/hasta). |
| 4 | El sistema genera el reporte, incluyendo la fecha y el usuario generador. |
|
|
| **Excepciones** | | Si faltan datos obligatorios (tipo de reporte, rango de fechas o filtros necesarios), el sistema muestra un mensaje de error solicitando completar la información. |
|
|
| **Postcondición** | | El reporte queda registrado en el sistema, vinculado al historial del usuario y disponible para consultas futuras o gestión adicional. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Este caso de uso garantiza que los reportes se generen de manera precisa y segura, permitiendo la trazabilidad de la información y facilitando la auditoría. |

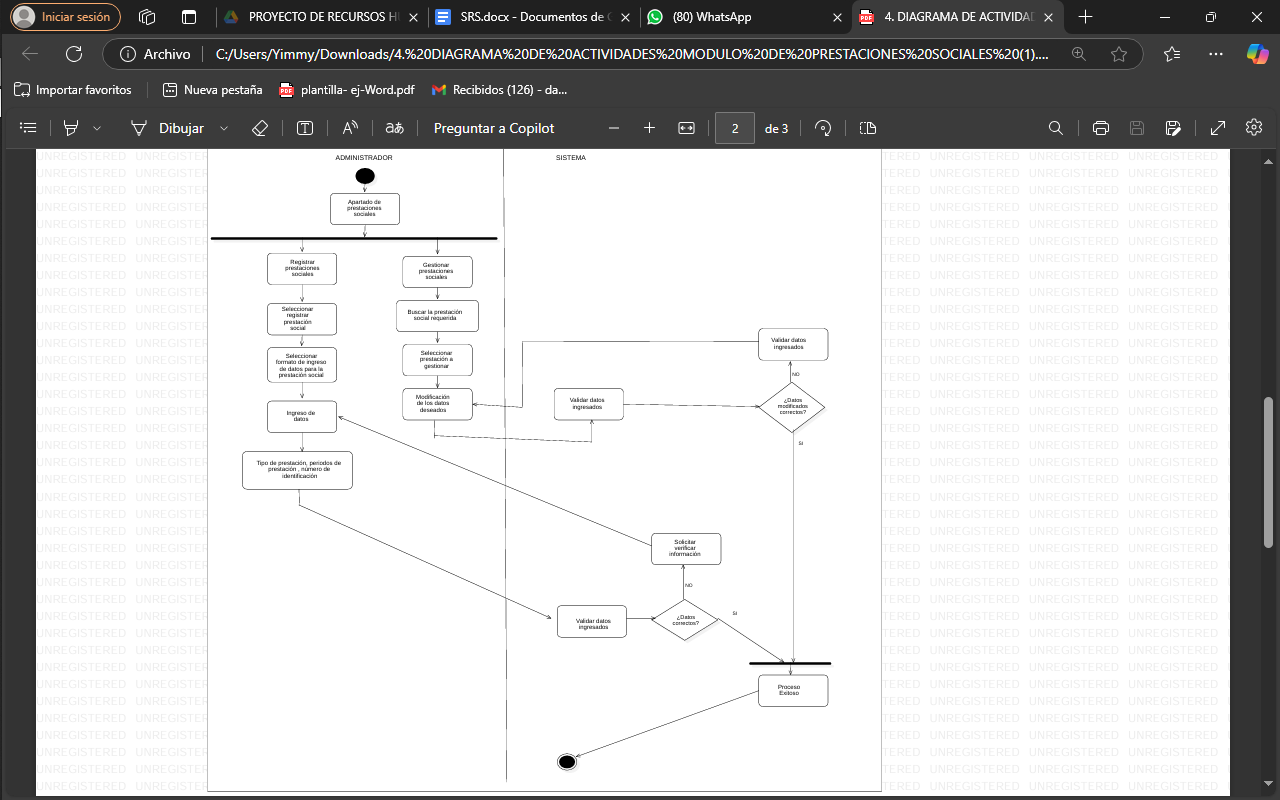
| **CU-2** | | Gestionar Reportes |
| --- | --- | --- |
| **Versión** | | 1.0 |
| **Actores** | | Administrador |
| **Autores** | | Ronaldo, Tatiana y Willington |
| **Objetivos asociados** | | RF 24 Gestionar Reportes |
| **Requisitos asociados** | **Num** | **Acción** |
| 1 | 23 Registrar Reportes. |
| **Descripción** | | Este caso de uso permite administrar los reportes registrados. Pueden revisar la información, realizar modificaciones (por ejemplo, actualizar filtros, cambiar el formato de salida o editar datos) y eliminar reportes obsoletos, siempre manteniendo la trazabilidad de los cambios realizados. |
| **Precondición** | | Debe existir al menos un reporte previamente registrado en el sistema. |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | Se ingresa al módulo de Reportes y selecciona "Gestión de Reportes". |
| 2 | Se selecciona el reporte que desea gestionar. |
| 3 | Realiza la modificación deseada. |
| 4 | Realiza los respectivos cambios en el sistema. |
|
|
| **Excepciones** | | Si el reporte seleccionado no existe o los datos ingresados para la modificación son inválidos, el sistema muestra un mensaje de error. |
|
|
| **Postcondición** | | El reporte queda actualizado o eliminado, y la información se conserva en el historial de gestiones para auditoría. |
| **Importancia** | | Alta |
| **Urgencia** | | Alta |
| **Comentarios** | | Este caso de uso es crucial para asegurar que los reportes reflejen siempre información actualizada y precisa, permitiendo ajustes y correcciones conforme se requiera. |

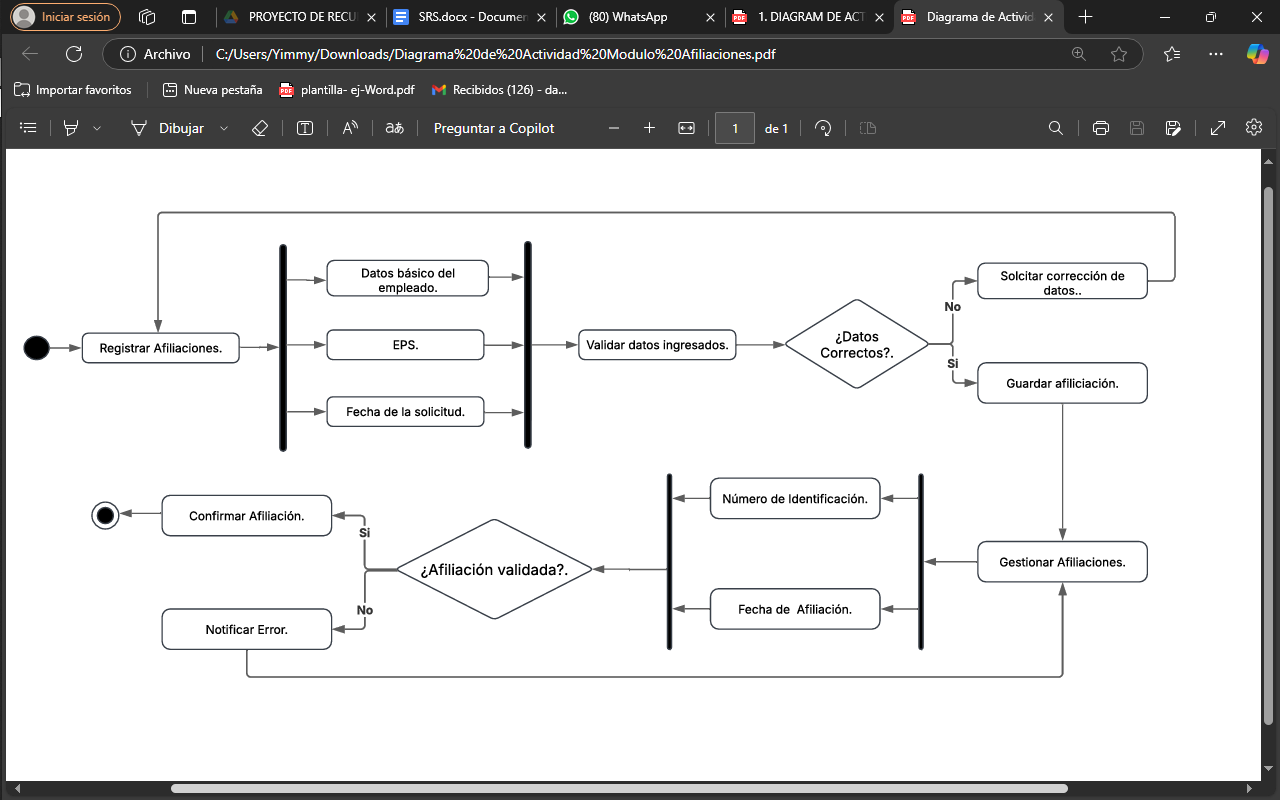
**Diagramas de Actividad.**

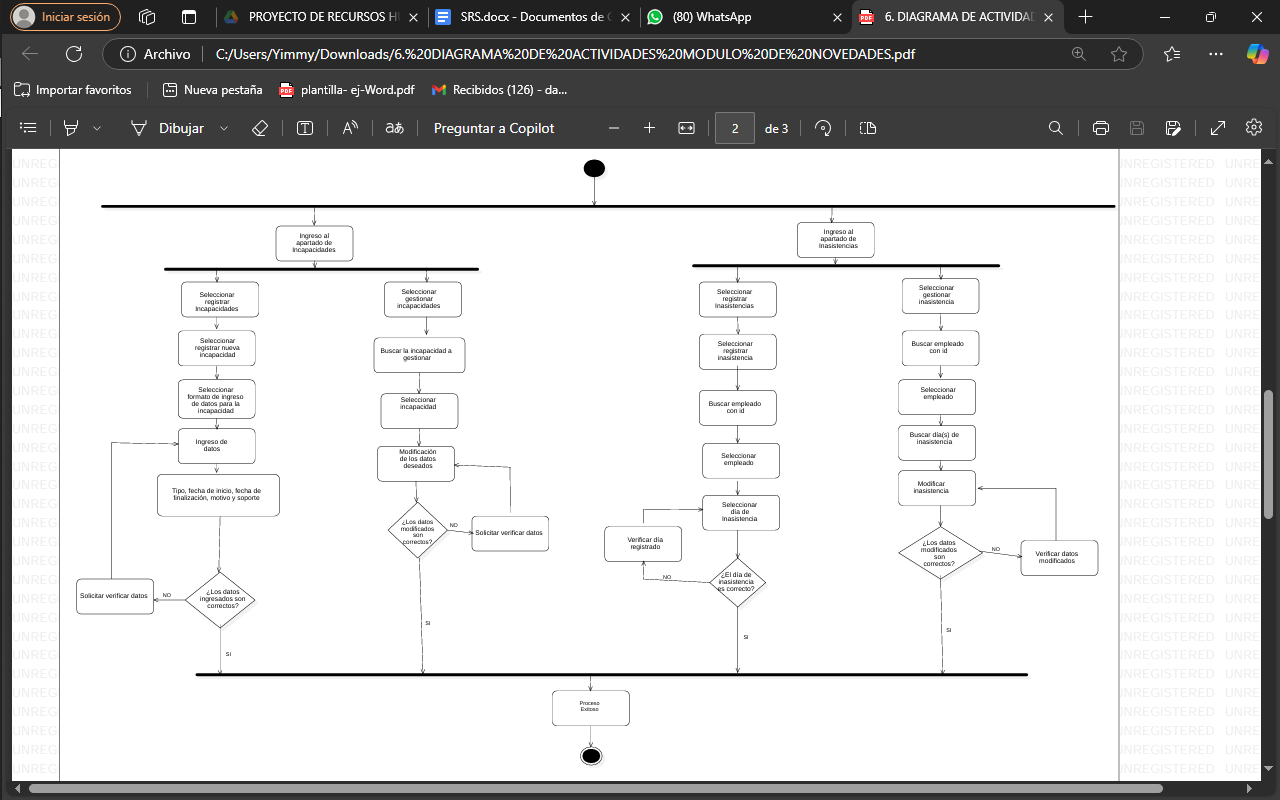
**Módulo Usuario.**

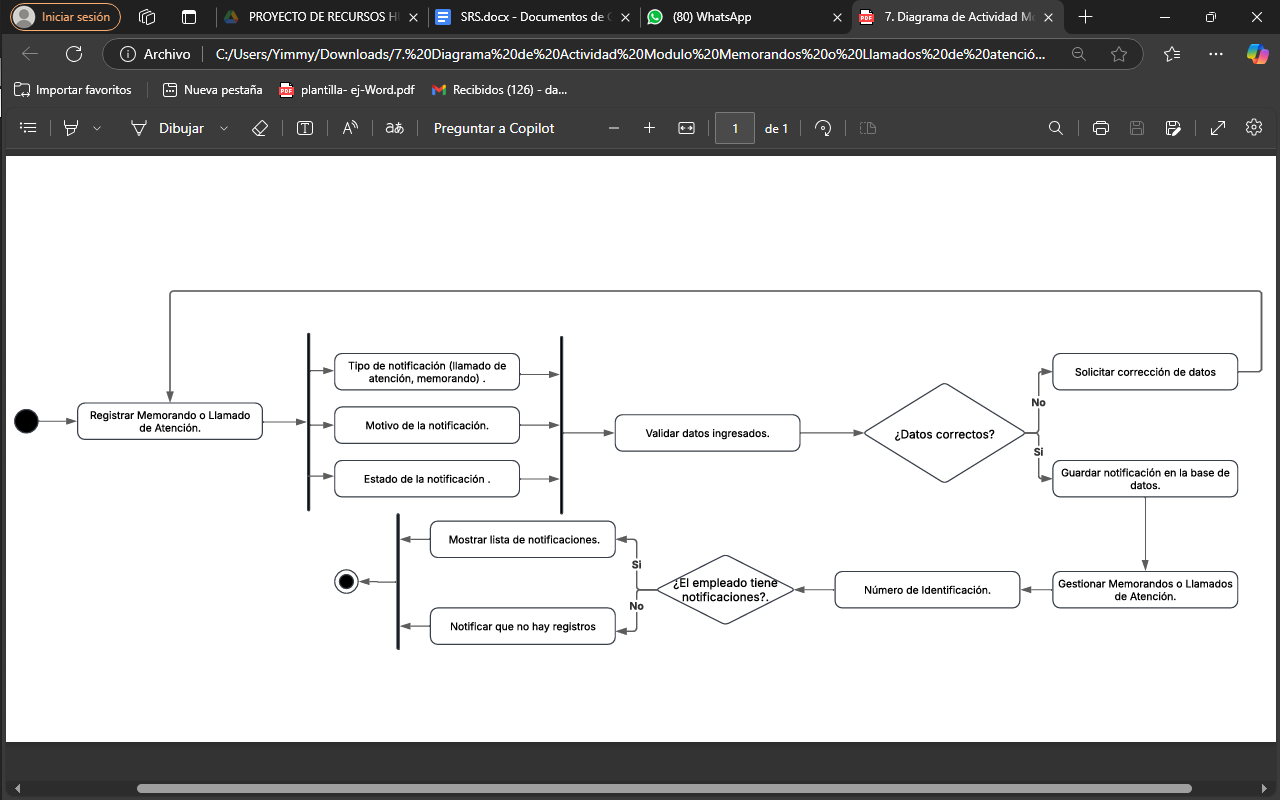
**Módulo Empleados.**

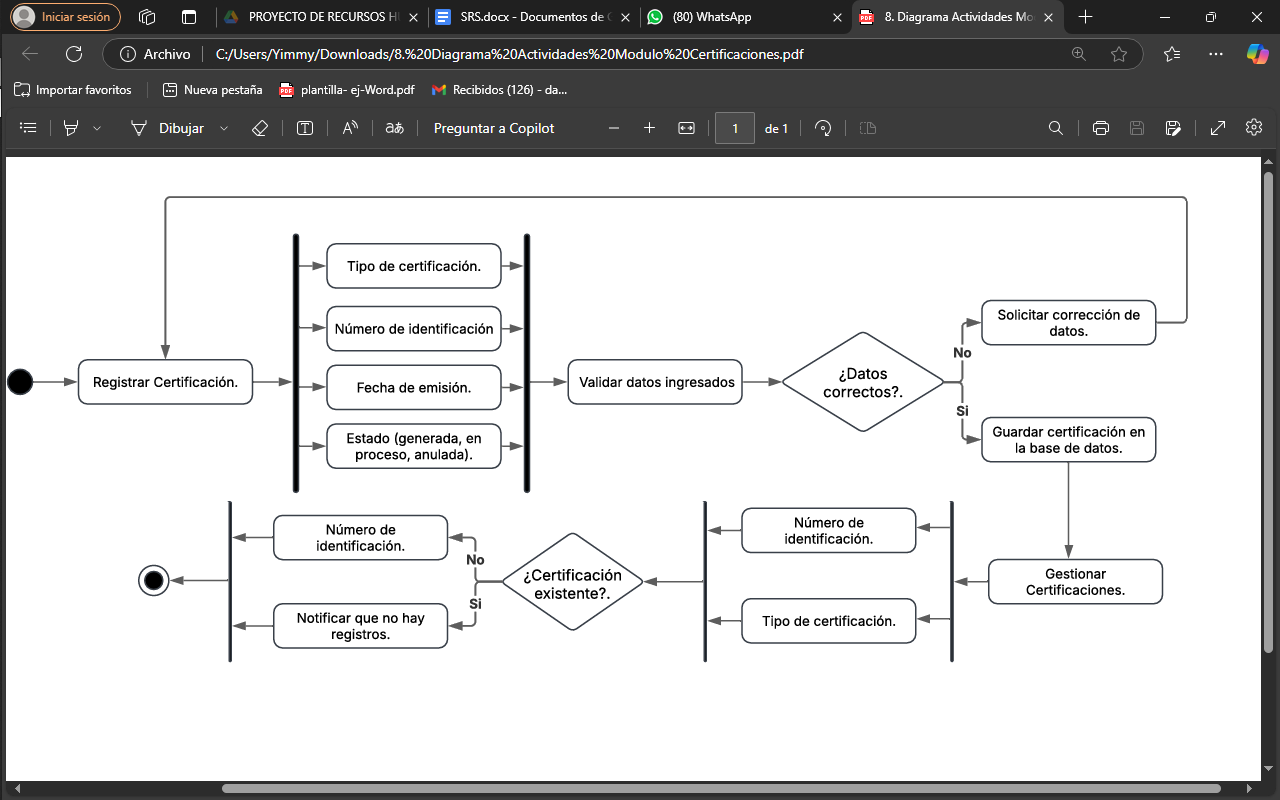
**Módulo Contratación.**

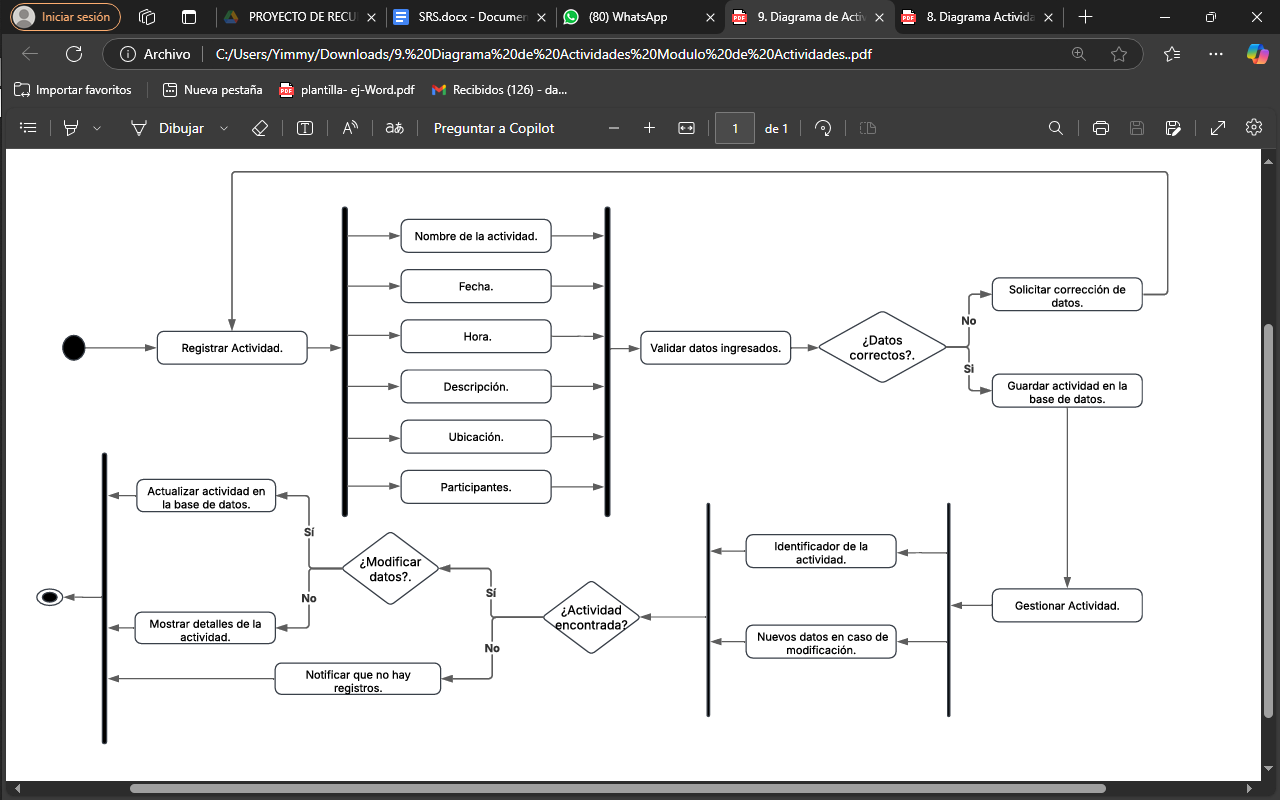
**Módulo Prestaciones Sociales.**

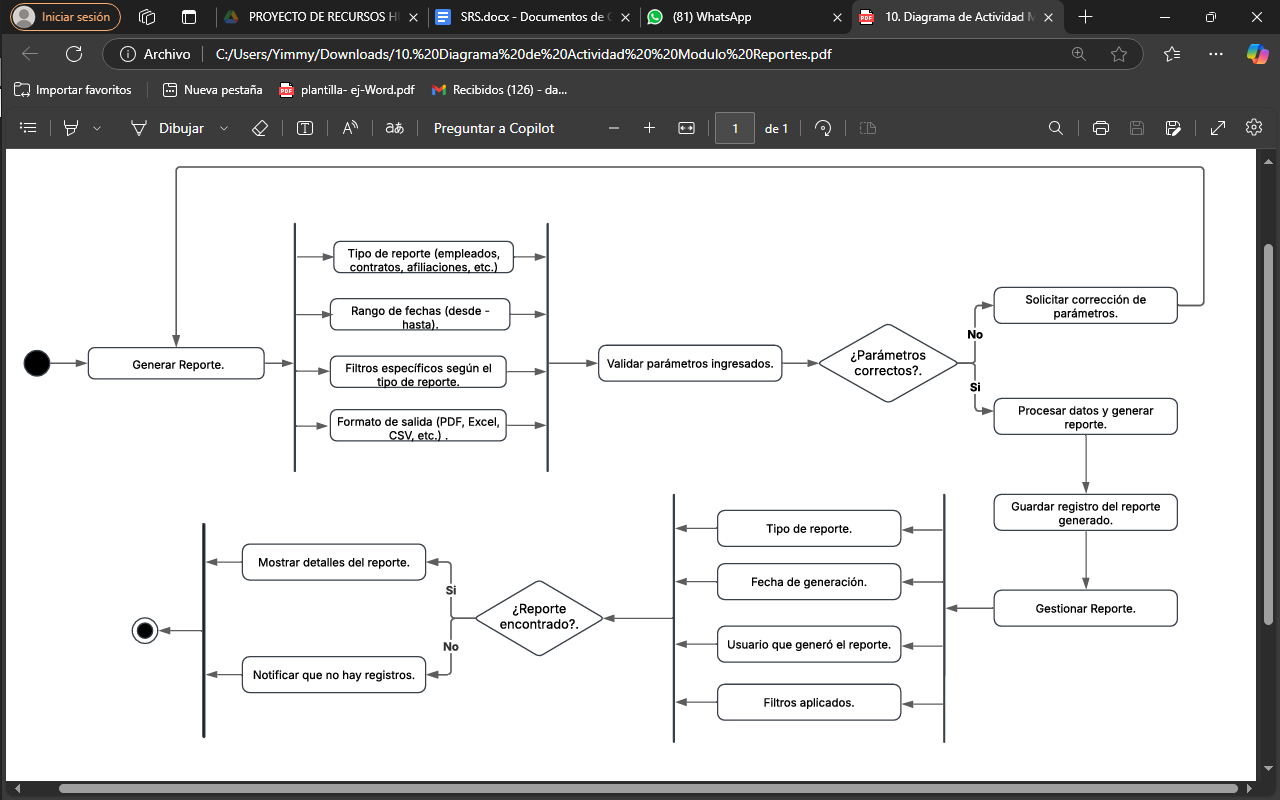
**Módulo Afiliaciones.**

**Módulo Novedades.**

**Módulo Memorandos o Llamados de Atención.**

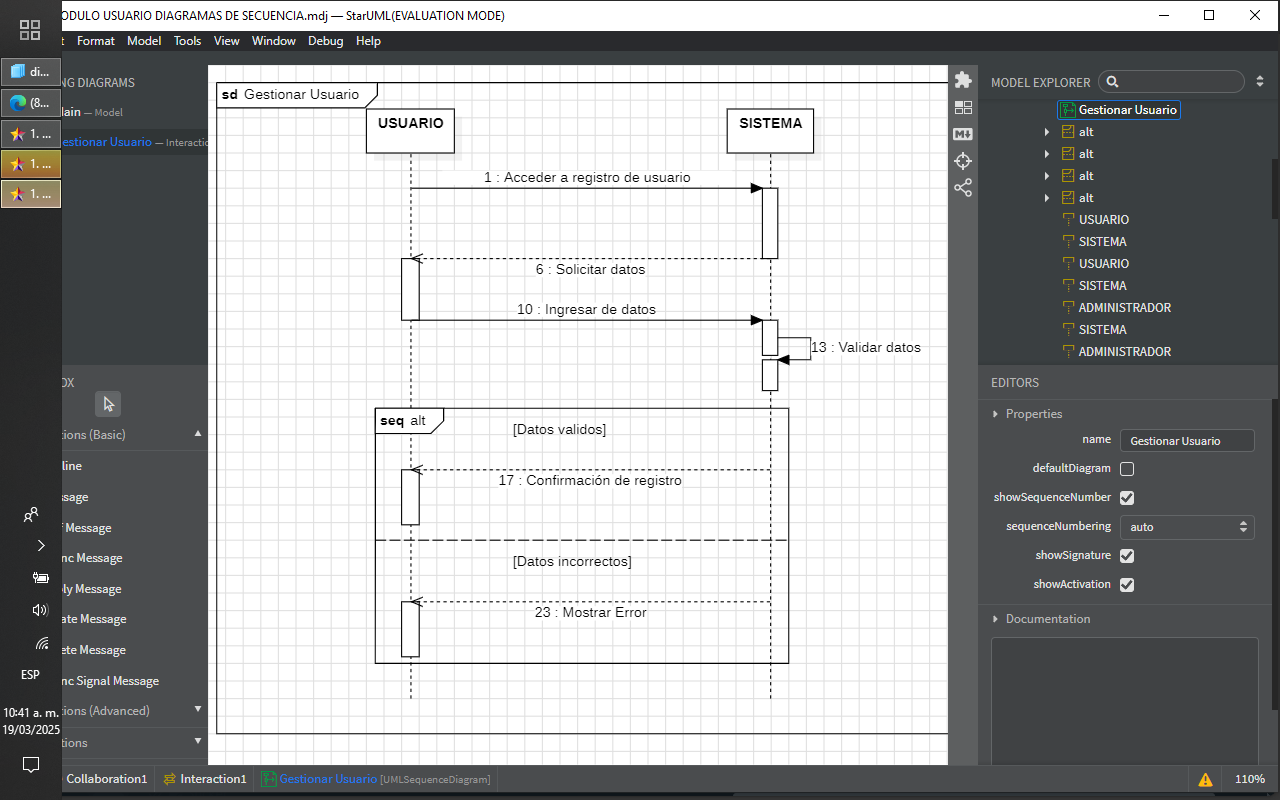
**Módulo Certificaciones.**

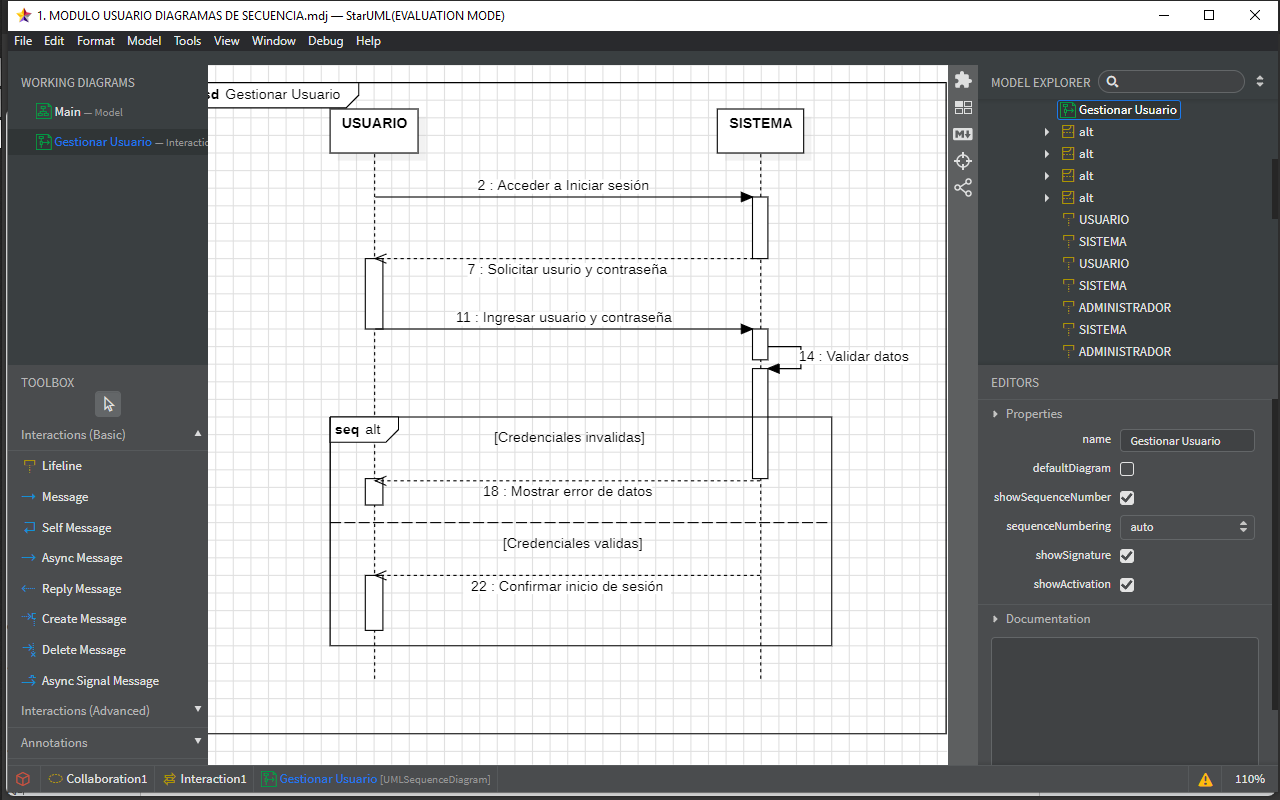
**Módulo Registro de Actividades.**

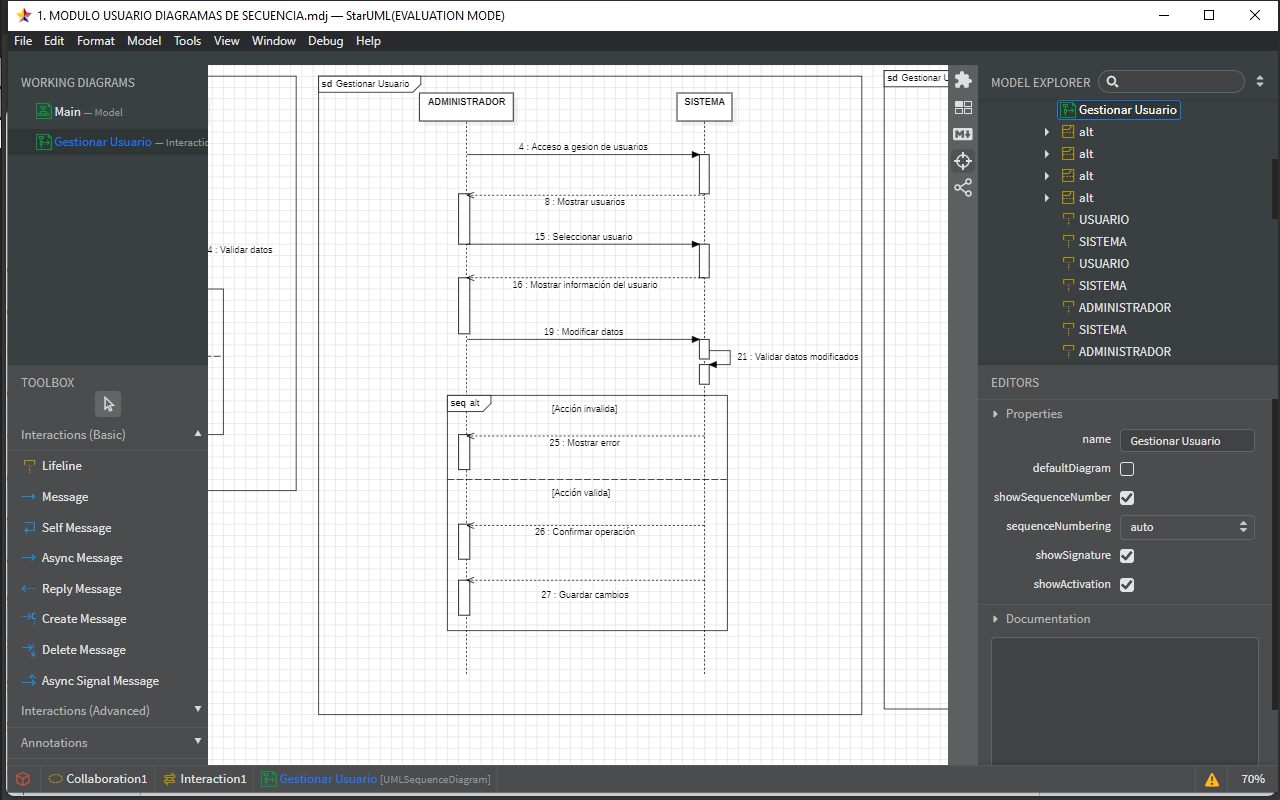
**Módulo Reportes.**

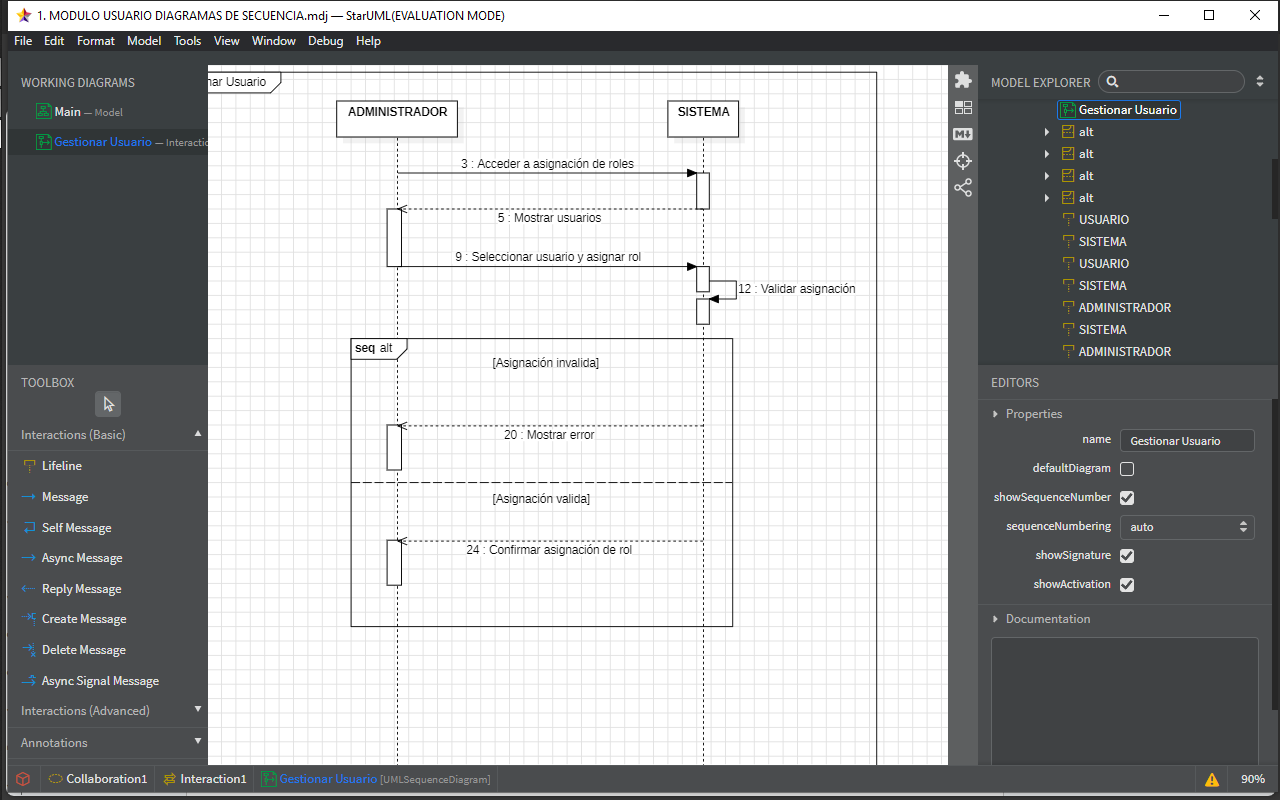
**Diagramas de Secuencias.**

**Módulo Usuario.**

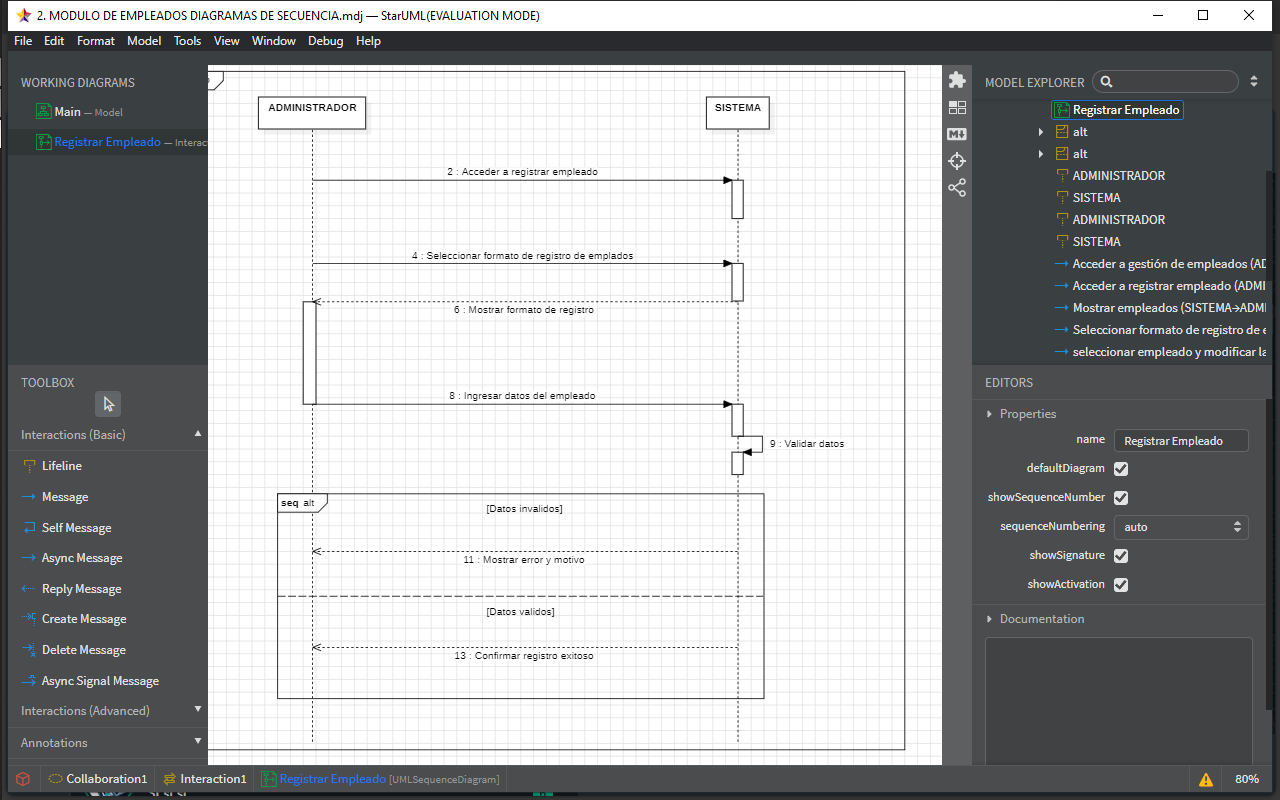
**Registrar Usuario.**

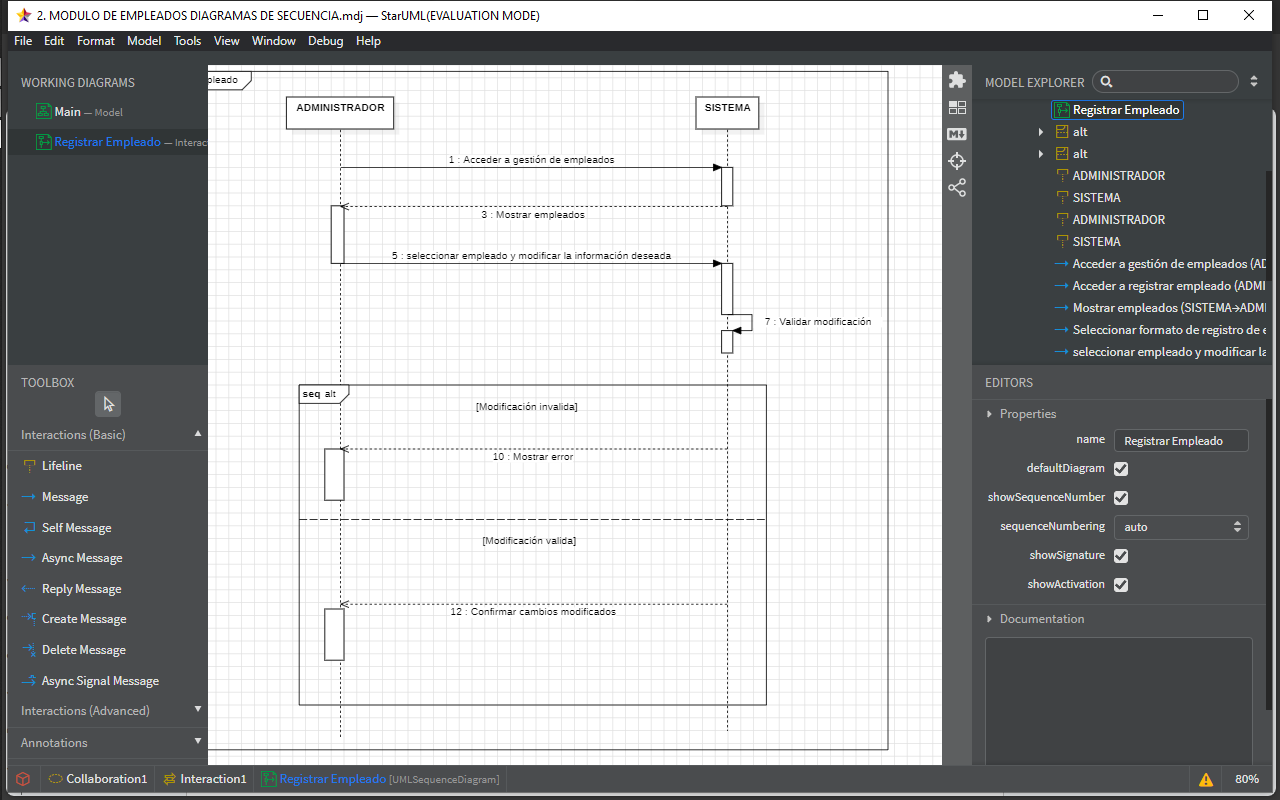
**Iniciar Sesión.**

**Gestionar Usuario.**

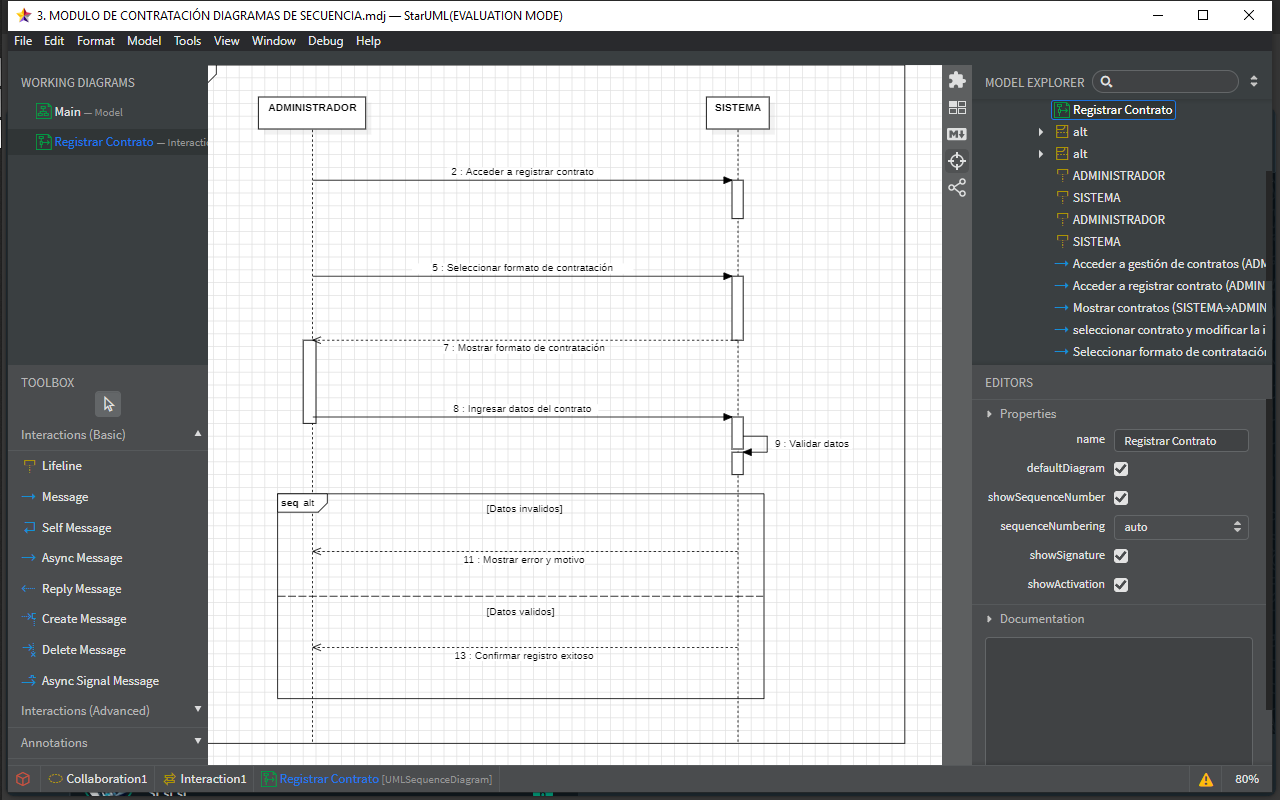
**Asignar Roles.**

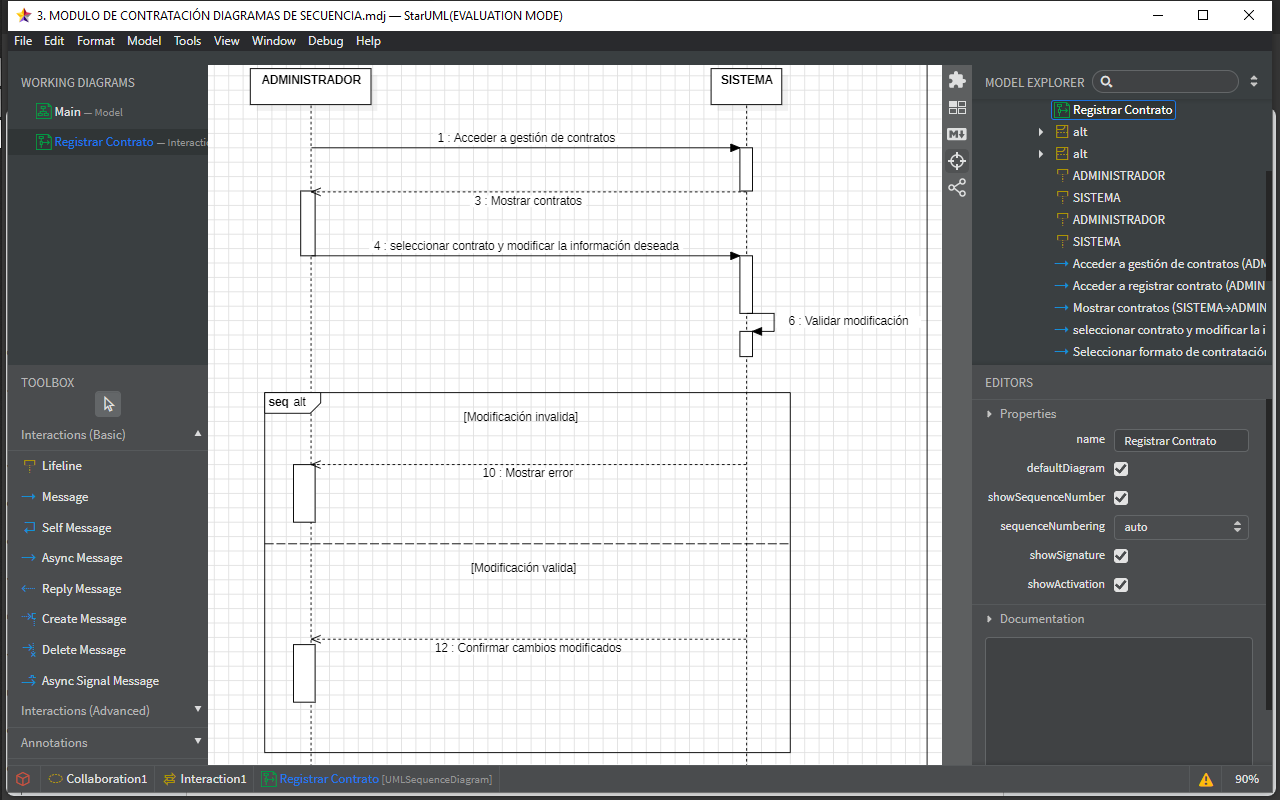
**Módulo Empleado.**

**Registrar Empleado.**

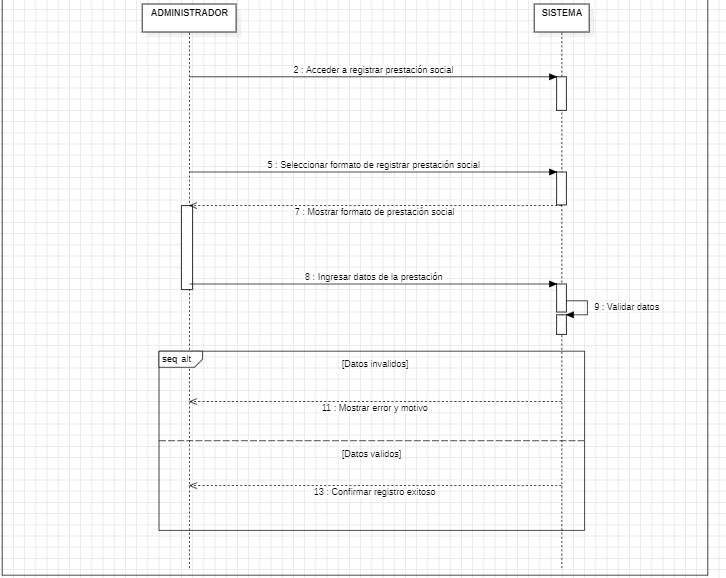
**Gestionar Empleado.**

**Módulo Contratación**

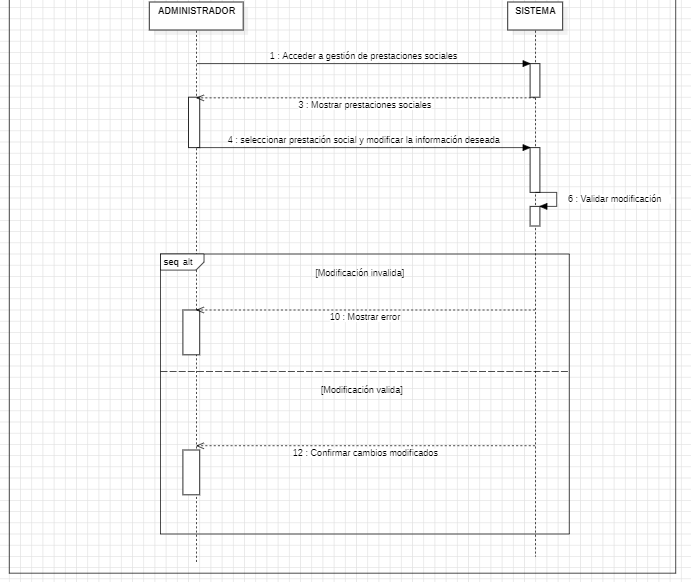
**Registrar Contrato**

**Gestionar Contrato.**

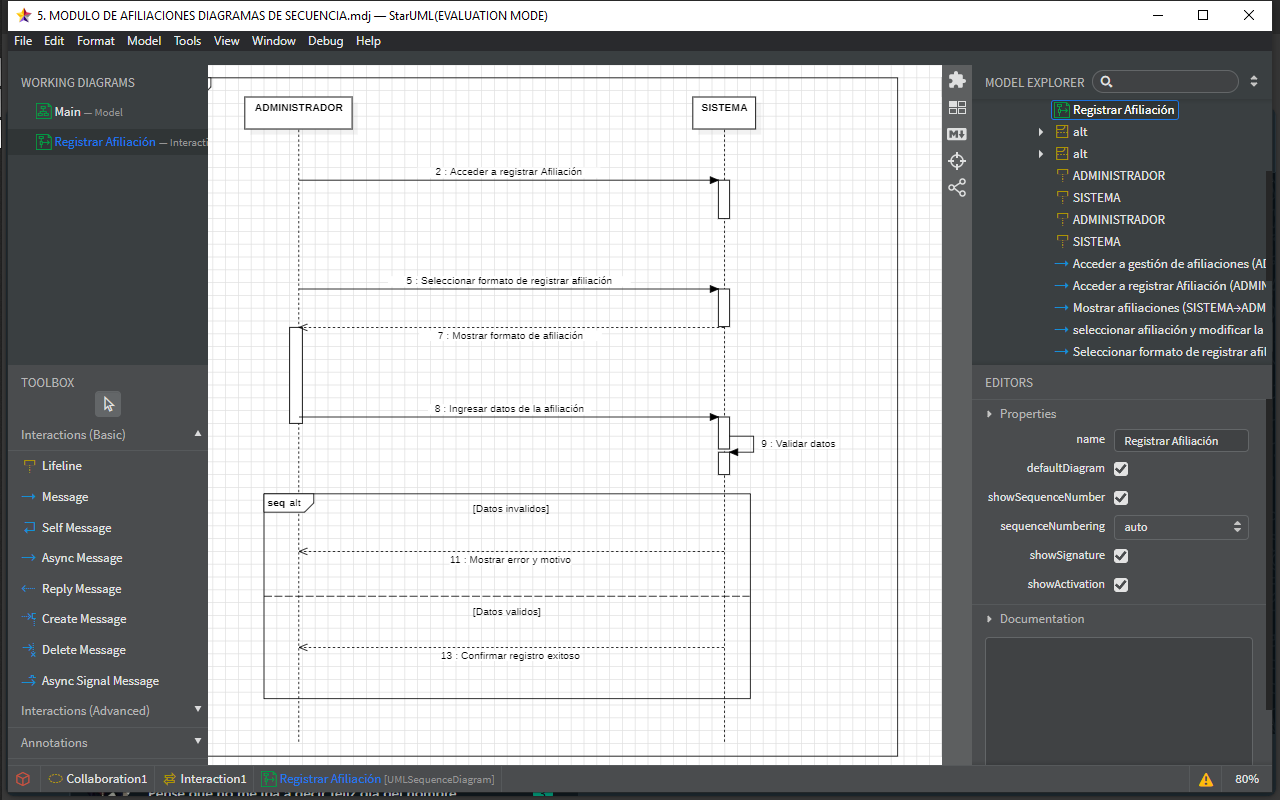
**Módulo de Prestaciones Sociales.**

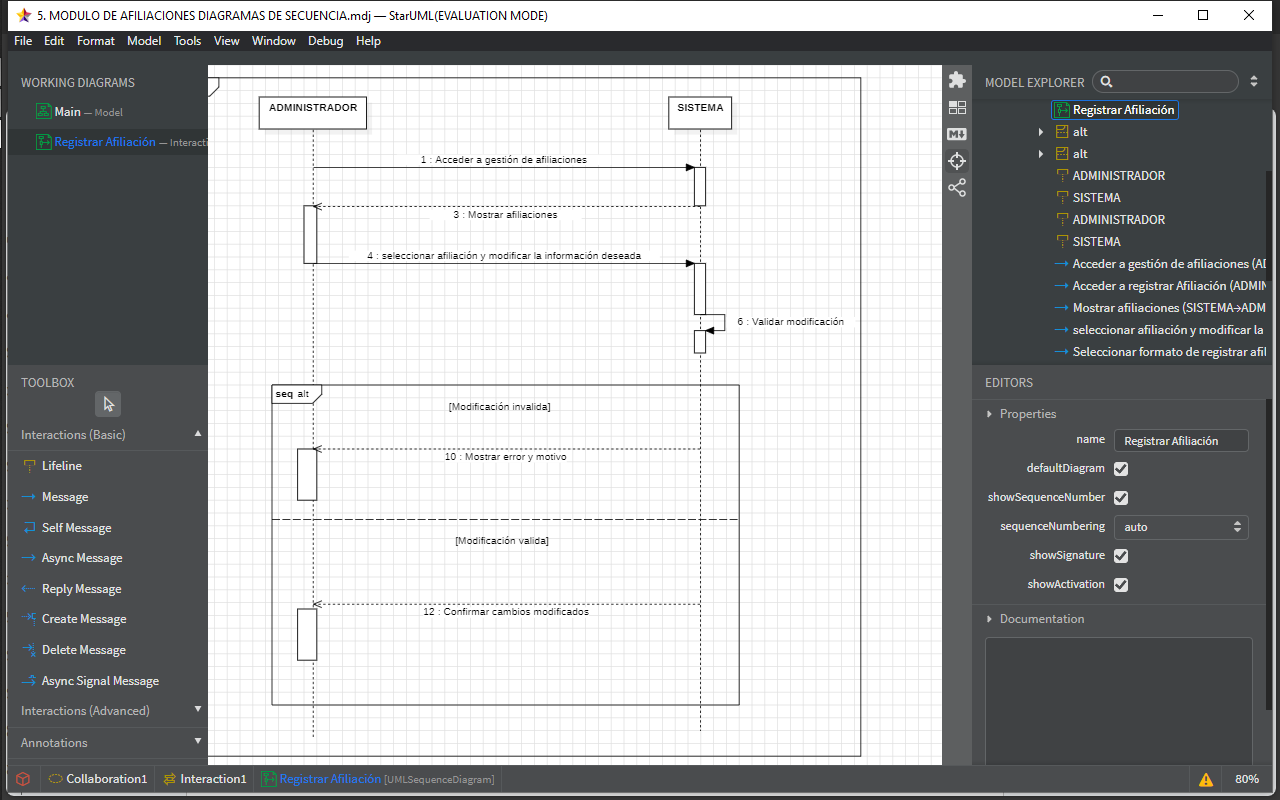
**Registrar prestaciòn Social.**

**Gestionar Prestaciòn Social.**



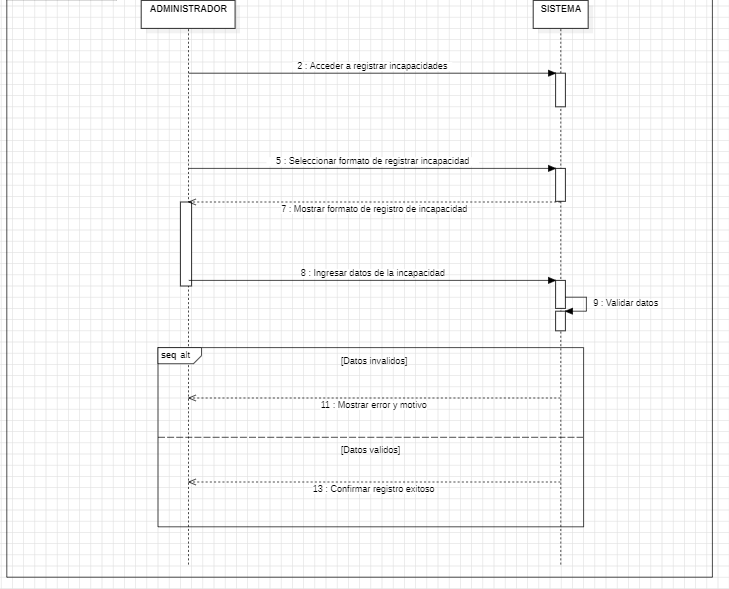
**Módulo Afiliaciones.**

**Registrar Afiliaciones.**

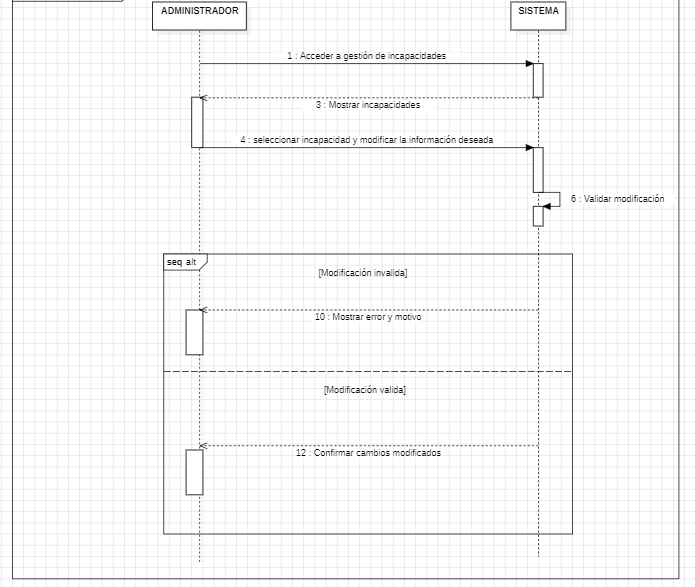
**Gestionar Afiliaciones.**

**Módulo de Novedades.**

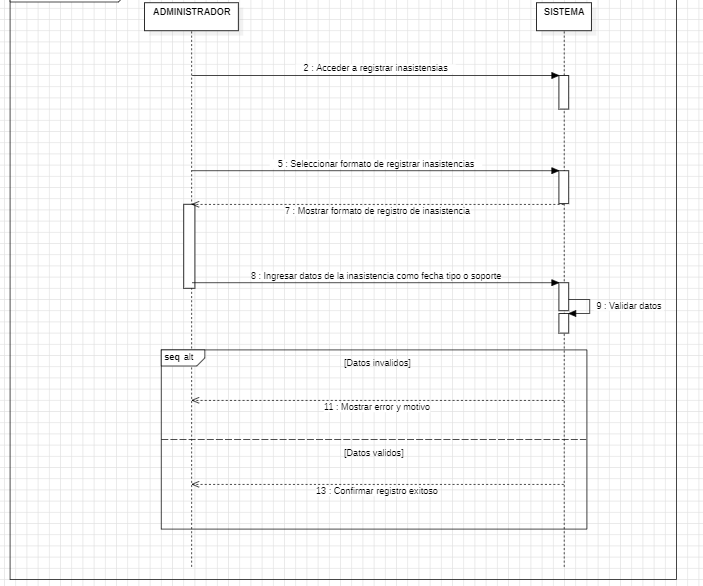
**Registrar Incapacidad.**



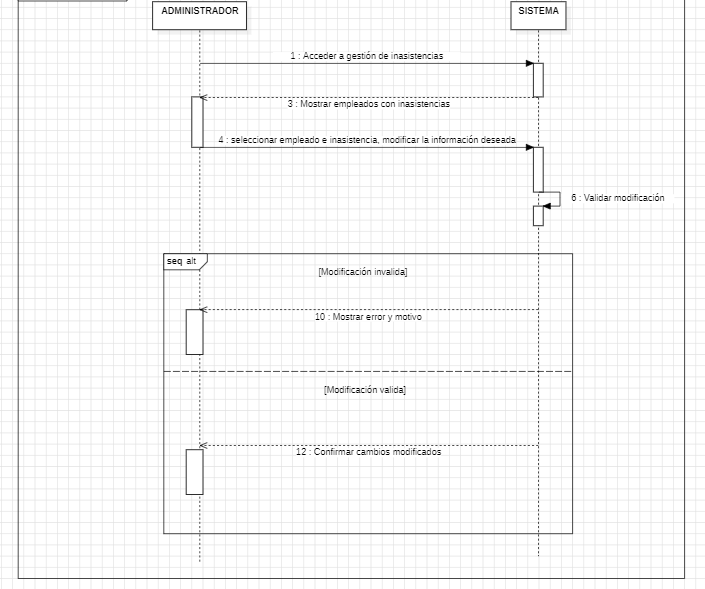
**Gestionar Incapacidad.**



**Registrar Inasistencia.**

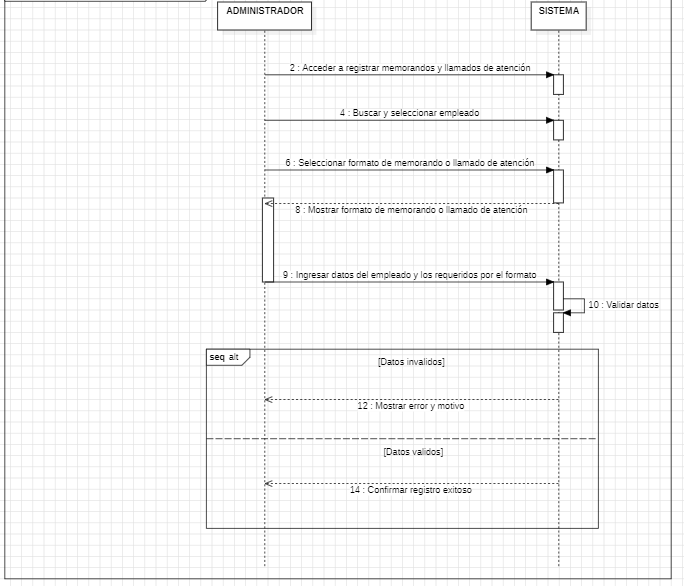


**Gestionar Inasistencia.**

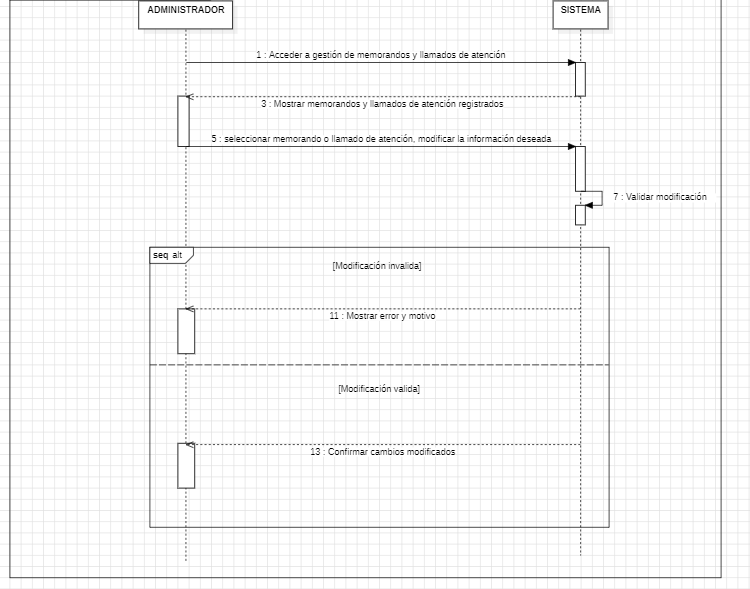
****

**Módulo de Memorandos y Llamados de Atención.**

**Registrar Memorando o Llamado de Atenciòn.**

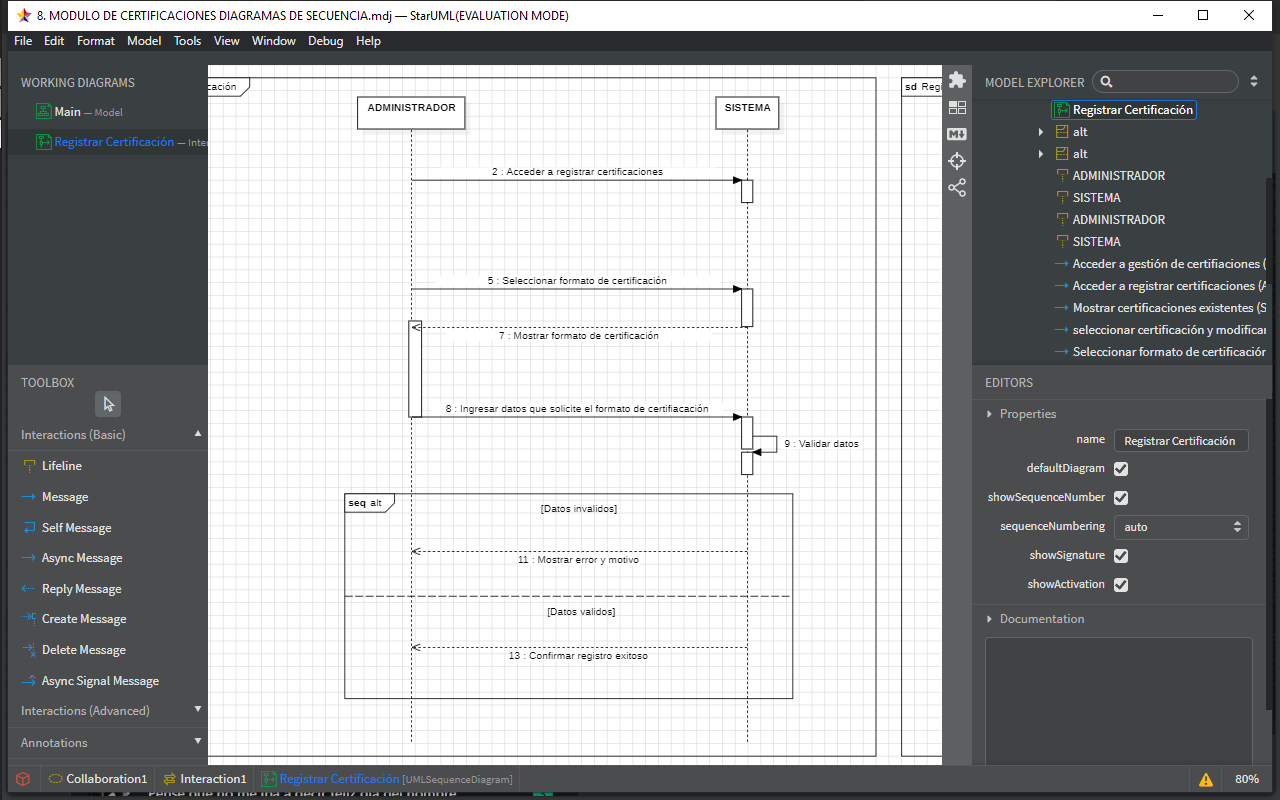
****

**Gestionar Memorando o Llamado de Atenciòn.**

****

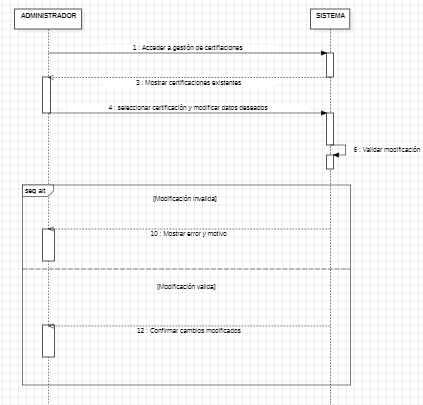
**Módulo Certificaciones.**

**Registrar Certificaciones.**



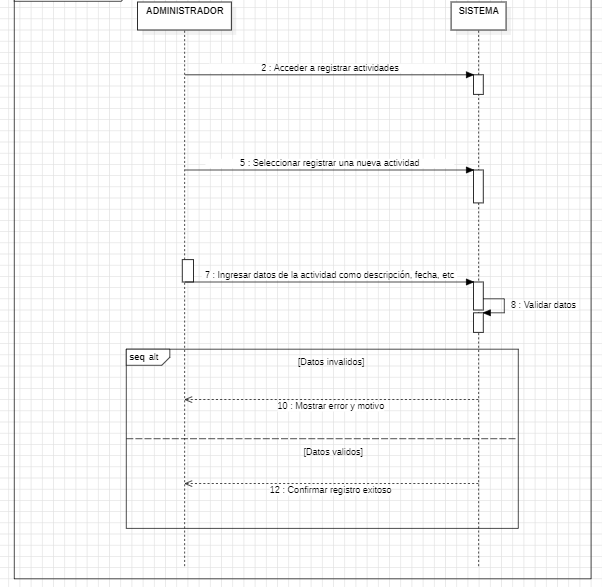
**Gestionar Certificaciones.**

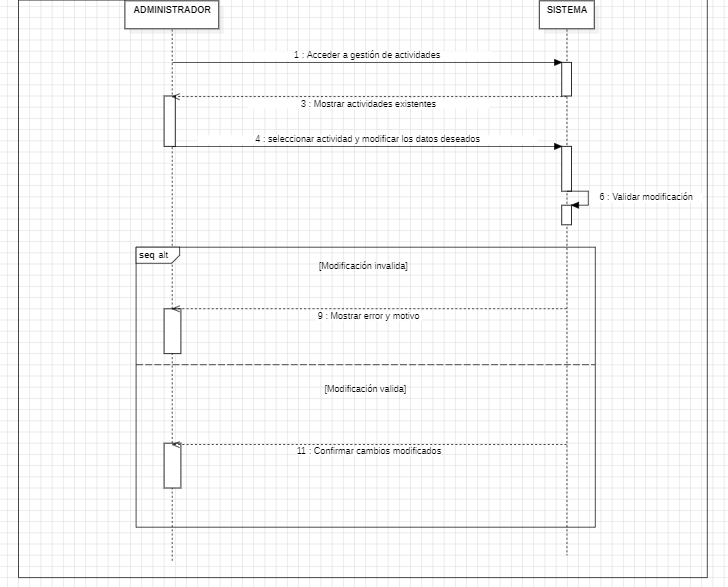
**Gestionar Certificaciones.**

****

**Módulo de Registro de Actividades.**

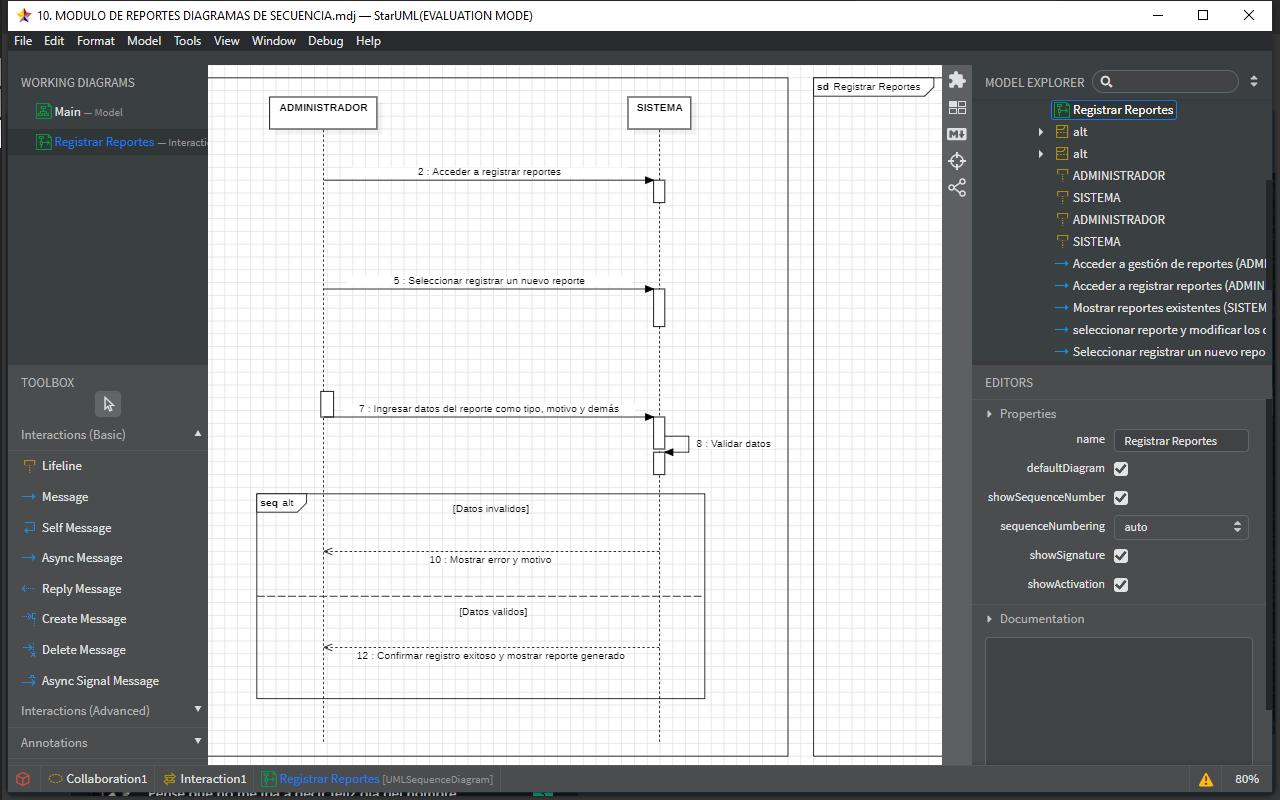
**Registrar Actividad.**

****

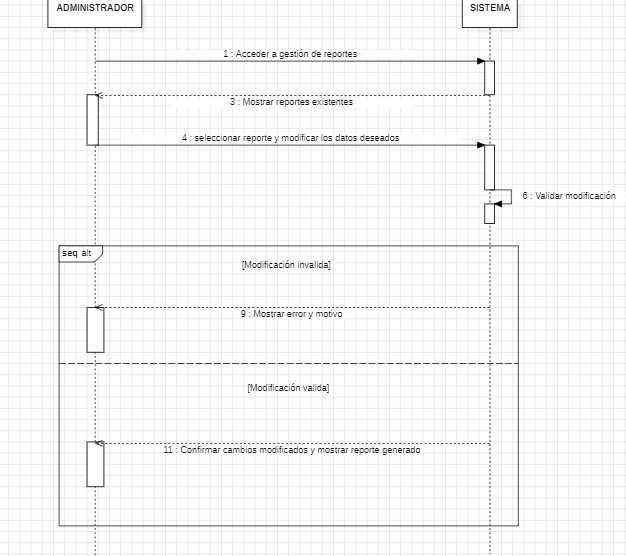
**Gestionar Actividad.**

**Módulo Reportes.**

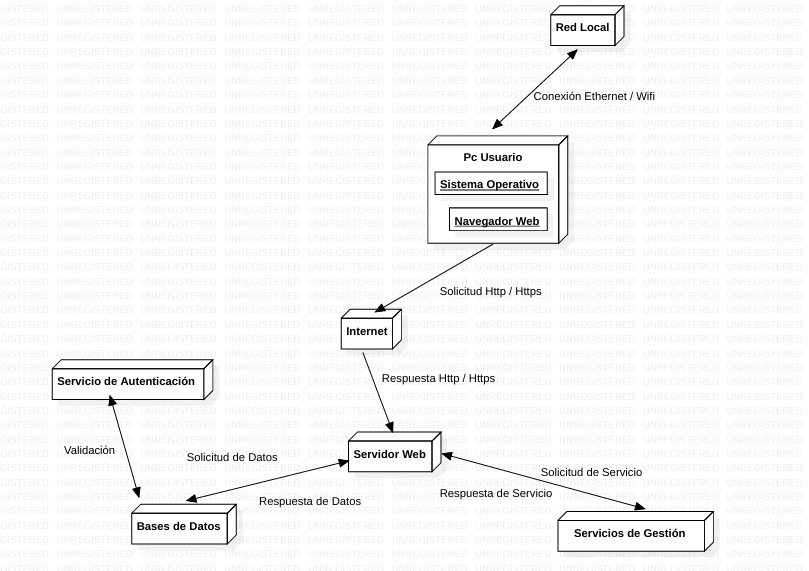
**Registrar Reportes.**



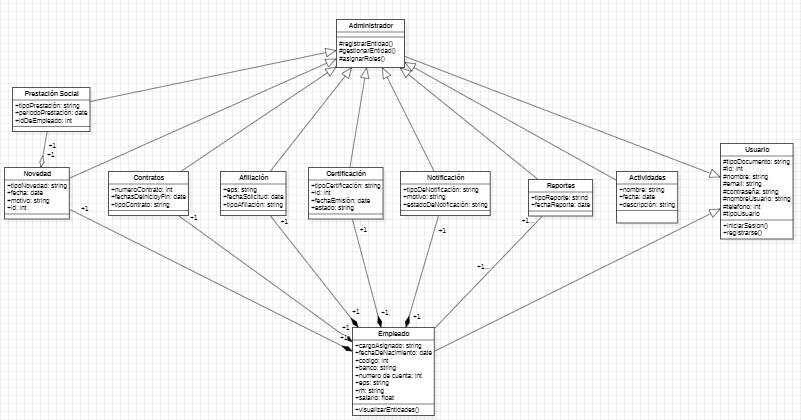
**Gestionar Reporte.**

****

**Diagrama de Despliegue.**

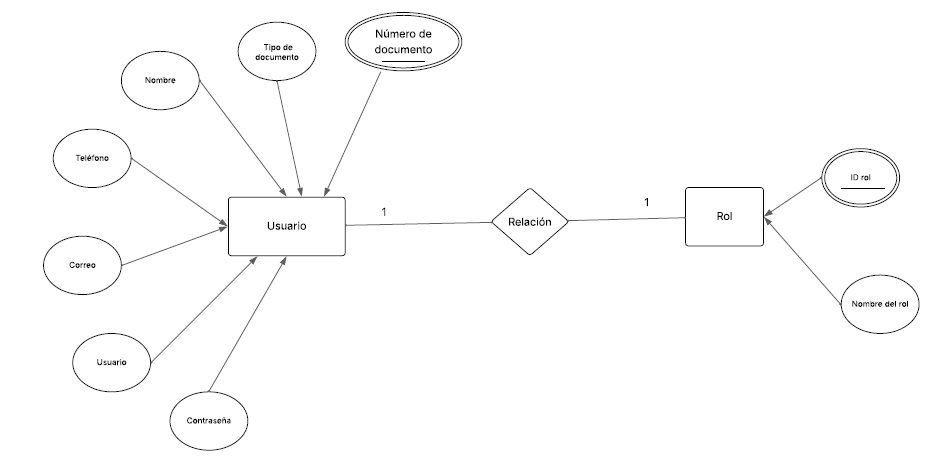
****

**Diagrama de Clases.**

****

**Diagrama de MER.**

**Modulo de Usuario.**

****

**Se identifican dos entidades principales:**

-Usuario  
-Rol  
Estas entidades se relacionan directamente.

-La relación entre un usuario y un rol está dada porque un usuario tiene asignado un rol.  
-La relación entre Usuario y Rol es uno a uno (1:1), lo que indica que:  
-Cada usuario tiene asignado un único rol.  
-Cada rol puede estar asignado a un único usuario.

**Atributos de la Entidad Usuario.**

-Número de documento (llave primaria, subrayada y doble círculo).  
-Tipo de documento  
-Nombre  
-Teléfono

-Correo  
-Usuario

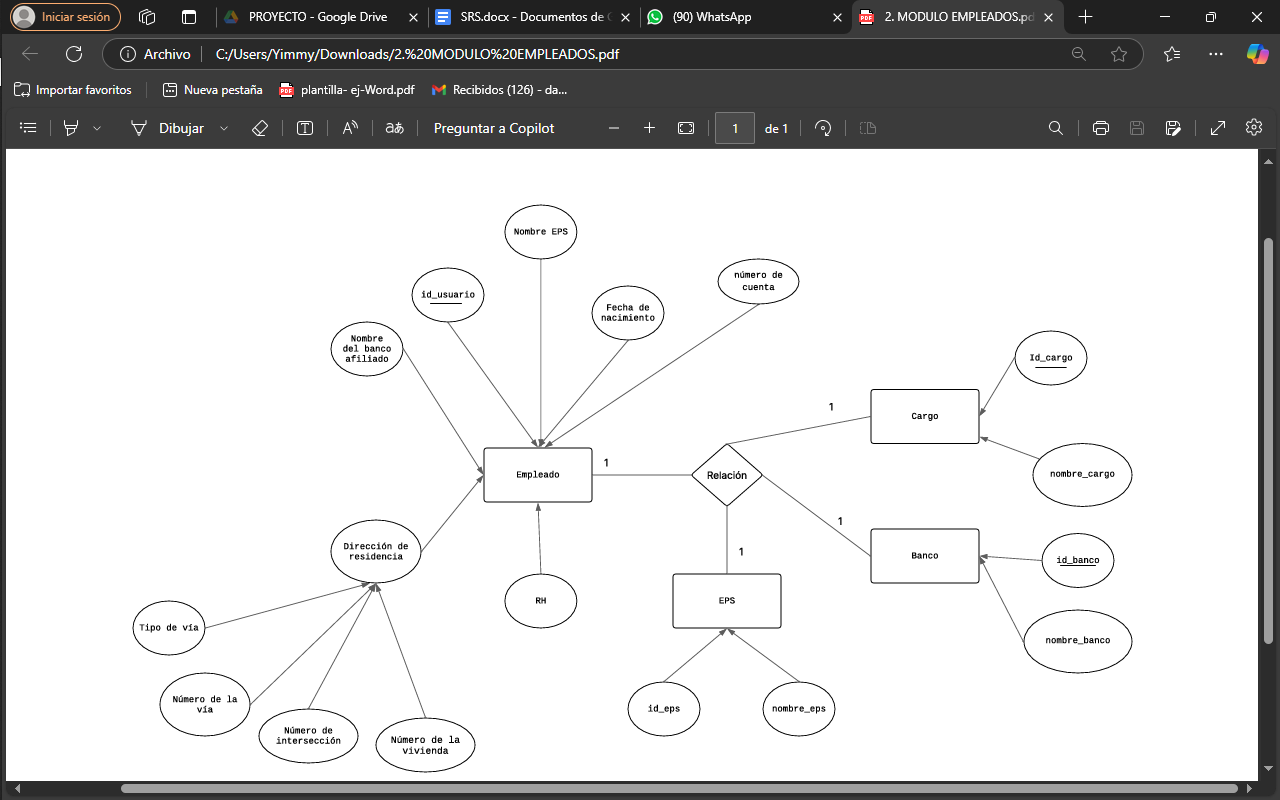
-Contraseña

**Atributos de la Entidad Rol:**

-ID rol (llave primaria, subrayada y doble círculo).  
-Nombre del rol

**Consideraciones adicionales:**  
 -La relación está modelada como una entidad débil (sin atributos propios), actuando solo como conector entre Usuario y Rol.

**Módulo Empleado.**

****

**Entidad principal:**  
-Empleado  
 Esta entidad está al centro del modelo, y de ella se derivan múltiples atributos y relaciones.

**Atributos de la Entidad Empleado:**  
-id\_usuario (llave primaria, subrayada y con doble círculo)  
-Nombre del banco afiliado  
-Dirección de residencia (compuesta por):  
-Tipo de vía  
-Número de la vía  
-Número de intersección

-Número de la vivienda

-RH (grupo sanguíneo)  
-Fecha de nacimiento  
-Nombre EPS  
-Número de cuenta

**Relación múltiple Relación:**

El empleado se relaciona con tres entidades externas mediante una relación que conecta con:  
-EPS

-Cargo  
-Banco  
 Esta relación se presenta como una relación de uno a uno (1:1) con cada una de esas entidades, es decir:  
 -Cada empleado tiene una EPS asignada, un cargo y un banco relacionados.

**Entidad EPS:  
Atributos:**  
 -id eps (llave primaria)  
 -nombre eps

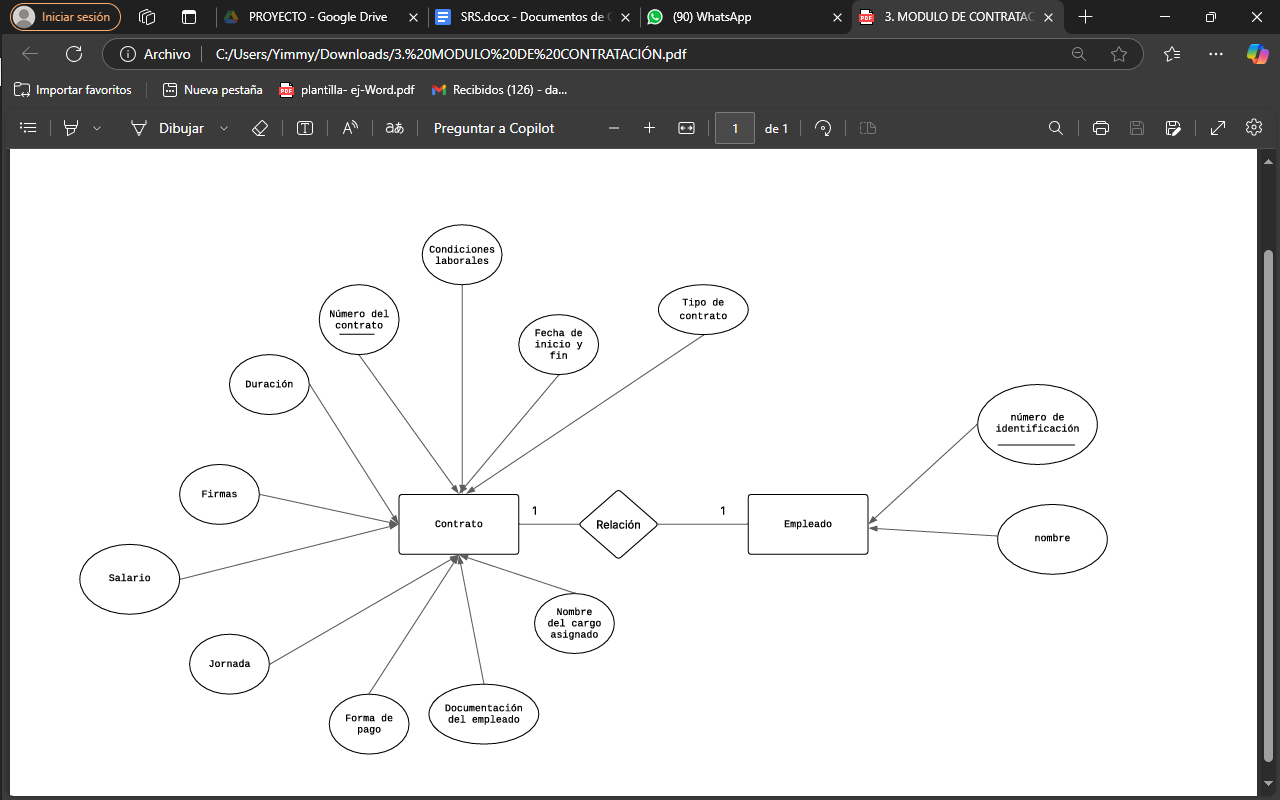
**Entidad Cargo:**  
**Atributos:**  
 -id\_cargo (llave primaria)

-nombre\_cargo

**Entidad Banco:**

**Atributos:**  
 -id banco (llave primaria)  
 -nombre banco

**Módulo Contratación**

****

**Entidades principales:**  
-Empleado  
-Contrato

**Relación:**  
 Existe una relación uno a uno (1:1) entre empleado y contrato.

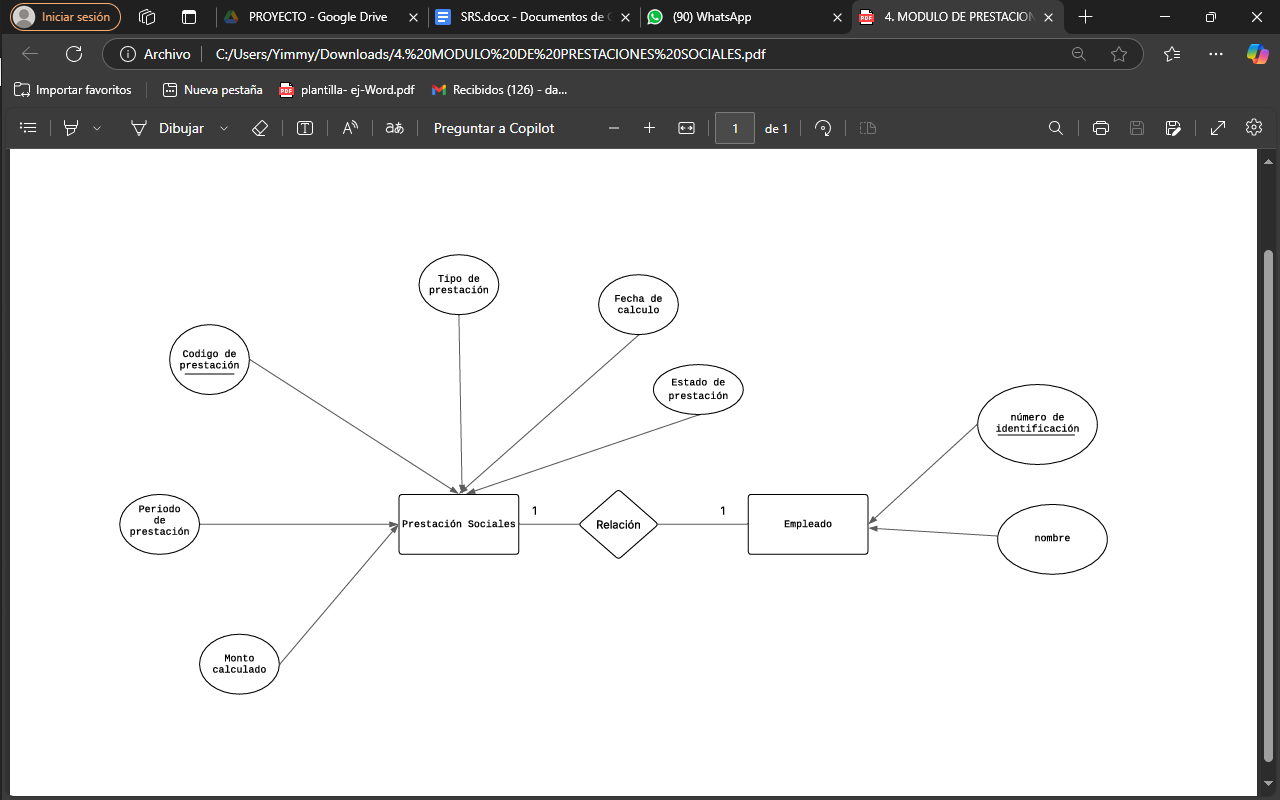
**Esto significa que:**  
-Cada empleado tiene un contrato.  
-Cada contrato está asociado a un único empleado.

**Atributos Entidad Empleado.**

-número de identificación (llave primaria, subrayada)  
-nombre

**Atributos de la entidad Contrato.**  
-Número del contrato ( La llave primaria, ya que está más centrado)  
-Duración  
-Firmas  
-Salario  
-Jornada  
-Forma de pago  
-Documentación del empleado  
-Nombre del cargo asignado  
-Fecha de inicio y fin  
-Tipo de contrato  
-Condiciones laborales

**Módulo Prestaciones Sociales.**

****

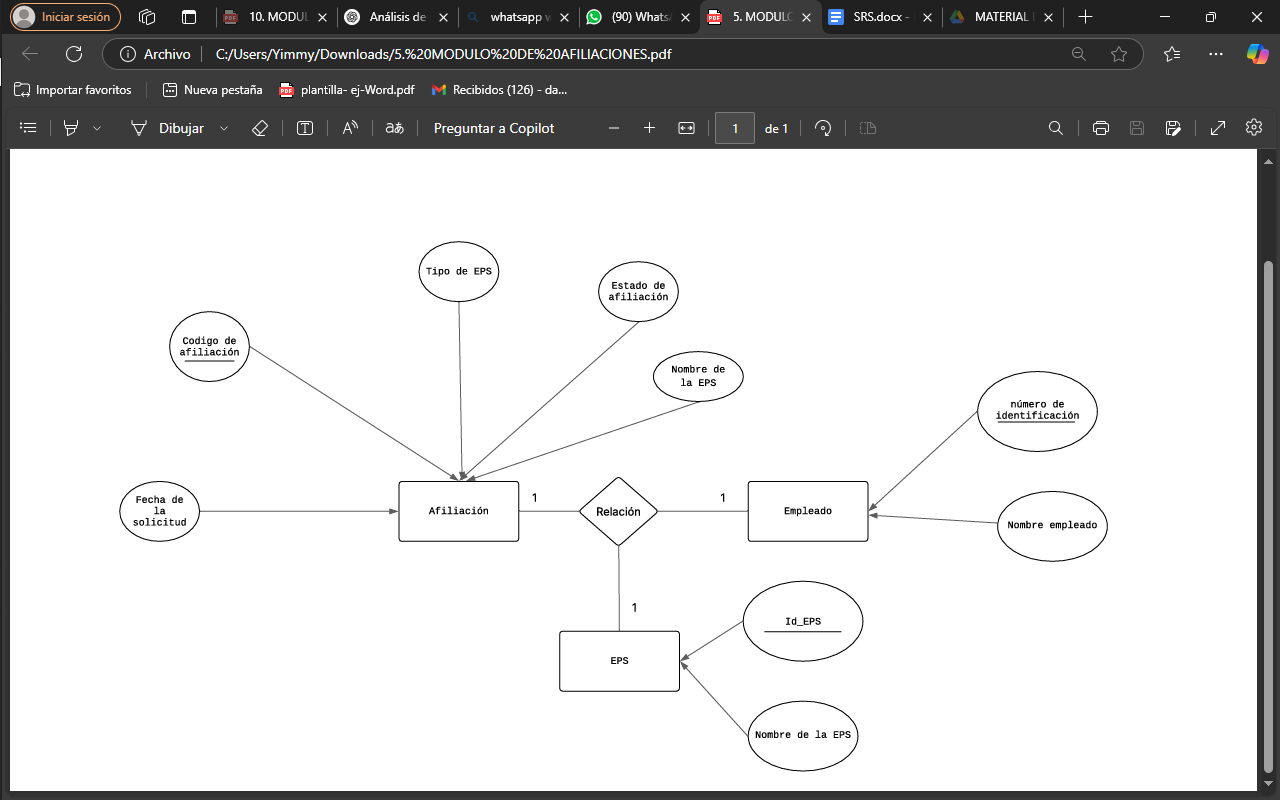
Se identifican dos entidades: Empleado y Prestación Sociales. Estas entidades se identifican directamente a partir del dominio del problema, enfocado en la gestión de prestaciones sociales para empleados.

La relación entre un empleado y una prestación social. Esto indica que un empleado tiene asociadas prestaciones sociales.

Un empleado puede tener muchas prestaciones sociales. Por tanto, la cardinalidad de la entidad Empleado respecto a Prestación Sociales es de uno a muchos.

Cada prestación social está asociada a un único empleado. Es decir, desde la entidad Prestación Sociales hacia Empleado, la cardinalidad es de muchos a uno.

**Módulo Afiliaciones.**

****

Se identifican dos entidades: Empleado, Afiliaciones y EPS, enfocado en la gestión de Afiliaciones para empleados.

**Entidad: Empleado**

-Número Identificación (clave primaria, subrayada y doble círculo)

-Nombre Empleado

**Entidad: EPS**

-ID EPS (clave primaria)

-Nombre EPS

**Entidad: Afiliación**

-Contiene la información sobre la afiliación de un empleado a una EPS:

-Código Afiliación (clave primaria)

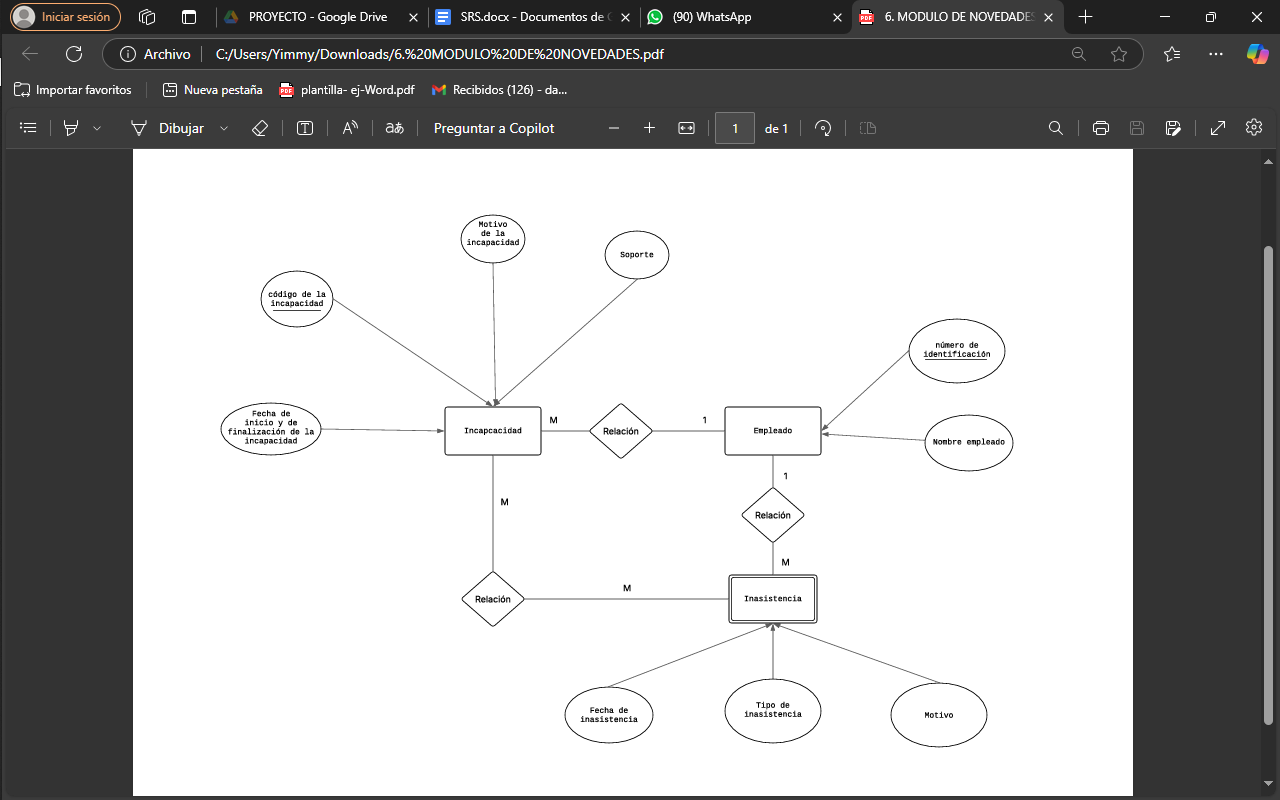
-Fecha Solicitud

-Tipo de solicitud

-Estado Afiliación

-Nombre de la EPS

**Módulo Novedades.**

****

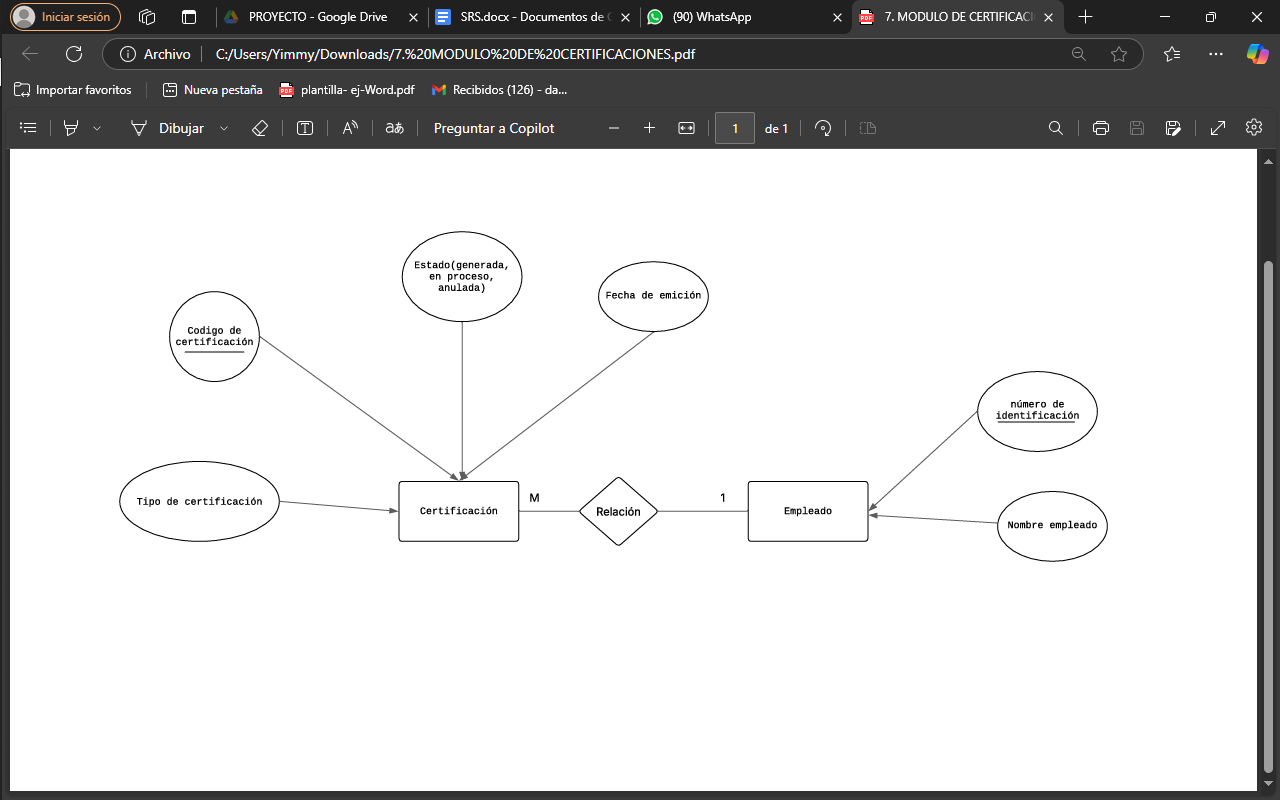
Se identifican tres entidades: Empleado, Incapacidad e Inasistencia. Estas entidades forman parte del sistema de control de novedades laborales y se derivan directamente de los procesos de gestión del personal.

La relación entre un empleado y una incapacidad se representa a través de la entidad Incapacidad, la cual está asociada a un único empleado. La cardinalidad entre Empleado e Incapacidad es de uno a muchos.

La relación entre un empleado y una inasistencia también se expresa mediante una asociación directa. Un empleado puede tener muchas inasistencias, por lo que la cardinalidad entre Empleado e Inasistencia es de uno a muchos.

Adicionalmente, existe una relación entre Incapacidad e Inasistencia, donde una incapacidad puede estar relacionada con varias inasistencias, y a su vez, una inasistencia puede estar relacionada con varias incapacidades. Por lo tanto, esta es una relación de muchos a muchos.

**Módulo Certificaciones.**

****

**Entidades principales:**

Empleado

Certificación

**Relación:**

-Empleado - Certificación

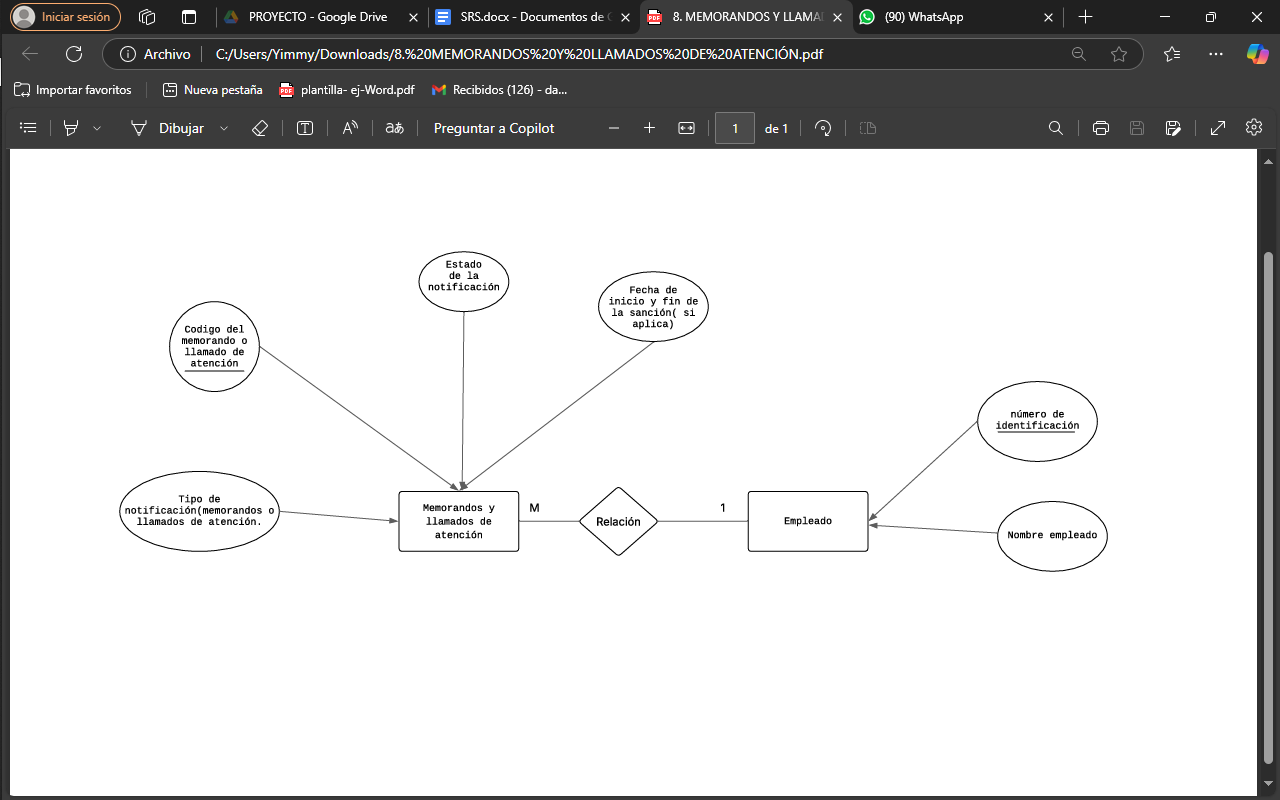
-Existe una relación uno a muchos (1:M) entre empleado y certificación.

**Esto significa que:**

-Cada empleado puede tener varias certificaciones.

-Cada certificación está asociada a un único empleado.

**Módulo Memorandos y Llamados de Atención.**

****

Entidades principales:

-Empleado

-Memorandos y llamados de atención

**Relación:**

-Empleado - Memorandos y llamados de atención

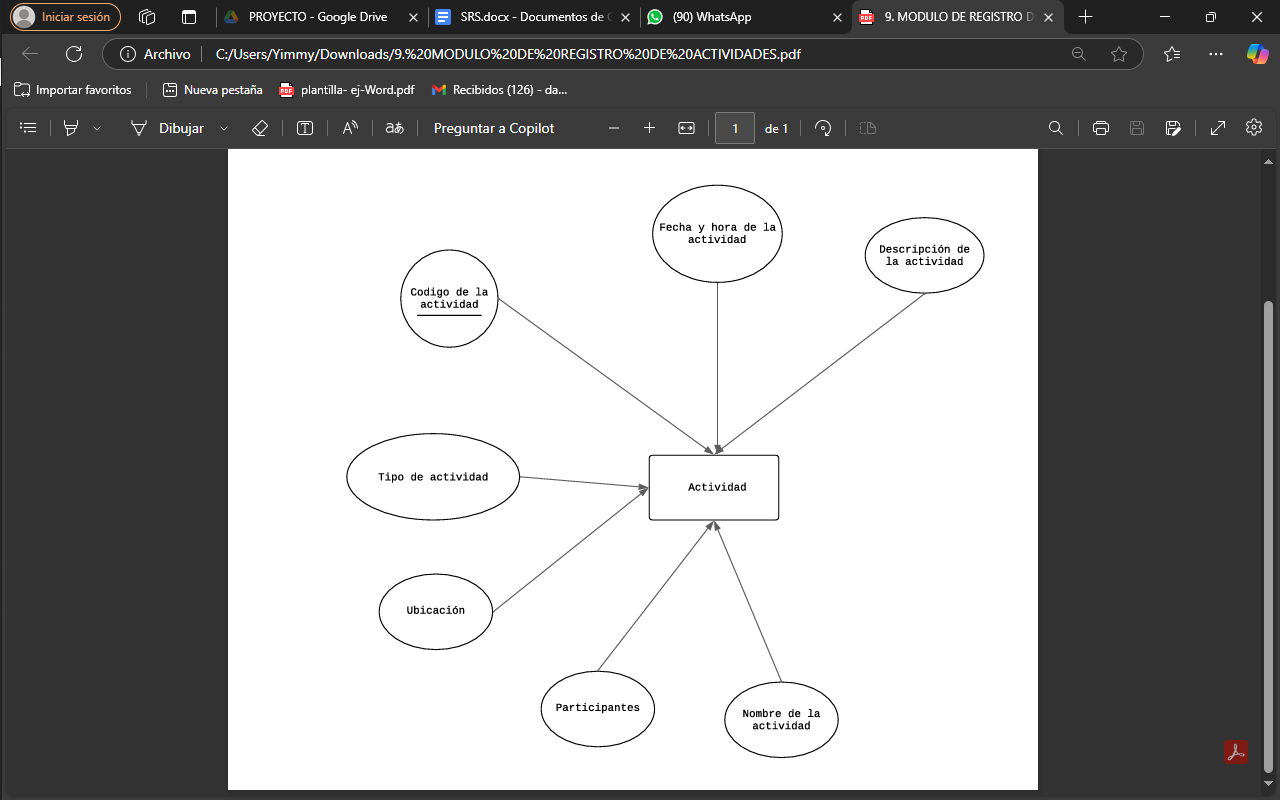
-Existe una relación uno a muchos (1:M) entre empleado y memorandos/llamados de atención.

**Esto significa que:**

-Cada empleado puede tener múltiples memorandos o llamados de atención.

-Cada memorando o llamado de atención está asociado a un único empleado.

**Módulo Registro de Actividades.**

****

**Entidades principales:**

-Actividad

-Relación:

Este modelo sólo contempla una entidad central (Actividad) sin relaciones directas con otras entidades.

**Esto significa que:**

Toda la información gira en torno a la entidad Actividad.

-No hay relaciones con otras entidades como empleados, áreas, etc.

**Atributos de la entidad Actividad:**

-Código de la actividad (llave primaria, subrayada)

-Tipo de actividad

-Ubicación

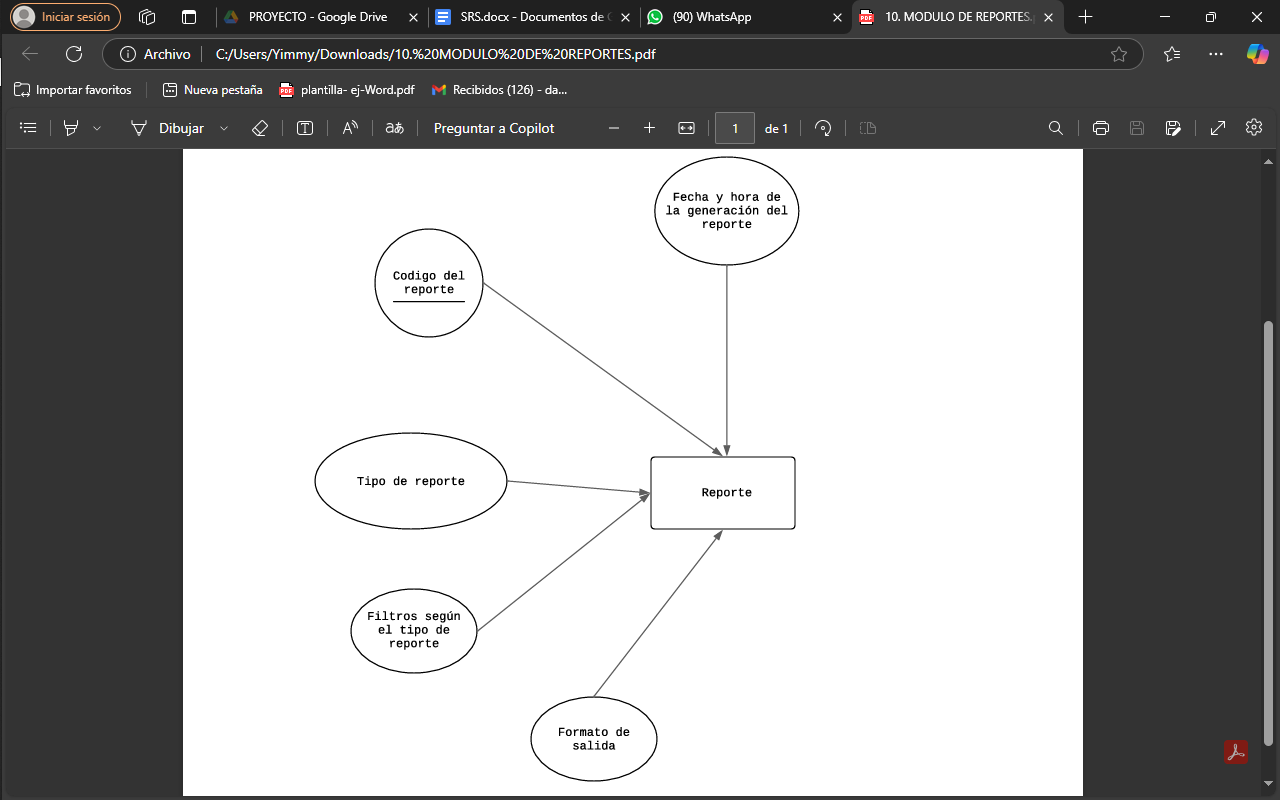
-Fecha y hora de la actividad

-Descripción de la actividad

-Participantes

-Nombre de la actividad

**Módulo Reportes.**

****

**Entidades principales:**

-Reporte

-Relación:

Este modelo se enfoca únicamente en una entidad central (Reporte), sin relaciones con otras entidades.

**Esto significa que:**

-Toda la información está contenida dentro de la entidad Reporte.

-No hay conexiones externas a otras entidades como usuario, empleado, etc.

**Atributos de la entidad Reporte:**

-Código del reporte (llave primaria, subrayada)

-Tipo de reporte

-Filtros según el tipo de reporte

-Formato de salida

-Fecha y hora de la generación del reporte

**Diagrama MER**

https://miro.com/welcomeonboard/K1JlWHlJMjZSTXBINWlvYXY3Ty9BaVFTWWl0OERPWGxTWmcrbTJVdTliQWpVcnZ5QmVHbTdmcHQ2TU8rdnM1MFdlRUxWU1YrVWxBQkgyN1VhVWN1Y0ZMYUh6bGh4T0kxUXozTUZBWVhEalFOL1RUb0NYSmYydEpiRkpUeTJhWDFBd044SHFHaVlWYWk0d3NxeHNmeG9BPT0hdjE=?share\_link\_id=341552137476

**Bibliografía.**

**Bitrix24. (s.f.). *Bitrix24: Plataforma de gestión empresarial*. Bitrix24.** [**https://www.bitrix24.com/**](https://www.bitrix24.com/)

**Factorial HR. (s.f.). *Gestión de nómina en Factorial*. Factorial.** [**https://app.factorialhr.com/payroll-management/setup**](https://app.factorialhr.com/payroll-management/setup)