

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

IMPLEMENTACIÓN DE FIRMA ELECTRONICA EN CONTRATO LABORALES Y ANEXOS

1 ANTECEDENTES GENERALES.

La Subgerencia de Gestión de Personas de Metro, es la encargada de mantener registro de toda relación contractual de cada uno de los trabajadores de la empresa con ésta, cumpliendo la legislación vigente y asegurando la información de cara al trabajador.

Cada año se deben generar alrededor de 7.000 documentos, entre ingresos, anexos, egresos y actualizaciones de renta.

Dado el alto número de documentos y la complejidad que la distribución geográfica dentro de Santiago, los tiempos entre la generación del documento y que éste sea firmado por el trabajador, son altos.

Razón por la cual, se requiere implementar la firma electrónica para así minimizar el tiempo del proceso y que apoye a una gestión documental digital y cercana al trabajador.

Las principales características de firma electrónica son:

1. El trabajador deberá firmar a través de una plataforma en su lugar de trabajo, recibiendo copia del documento mediante correo electrónico (personal y/o corporativo).

La consulta ligada a este punto refiere a la legalidad de no hacer entrega de algún documento contractual de manera física.

2. La firma digital simple será para los trabajadores de Metro y firma digital avanzada para los representantes de Metro (Gerente General y Gerente corporativo de personas).

3. Describir el marco legal y, en caso de ser utilizados en comparendos ante la Dirección del Trabajo y/o juicios laborales en tribunales; puesto que los documentos a presentar no tendrán la firma de puño y letra de ambas partes.

2 OBJETIVO GENERAL

Implementar una solución que permita la validez legal de un contrato laboral con firma electrónica sin respaldo físico.

2.1 Objetivos Específicos

La solución propuesta debe cumplir con:

- a. La Ley N° 19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma.
- b. La validez de los contratos y anexos de contratos de trabajos suscritos con firma electrónica.
- c. La validez de los contratos y anexos de contratos de trabajos con firma electrónica antes los tribunales laborales y la inspección del trabajo.
- d. Las exigencias del sistema de gestión electrónico de documentación laboral.
- e. La solución propuesta debe llevar un control actualizado de los documentos que se gestionan, y junto con ello, reducir la cantidad de contratos y anexos sin la firma de los trabajadores.

3 IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DEL REQUERIMIENTO

Metro S.A. requiere implementar firma electrónica en el proceso de generación de contratos y anexos laborales, con la finalidad de disminuir los tiempos de ejecución, mejorando la disponibilidad de estos documentos resguardando la integridad y confidencialidad de estos.

Los procesos que sean susceptibles a ser modificados serán en virtud de la ley N°19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma.

El alcance de las herramientas que apoyen el proceso estará acotado por el alcance de los procesos definido de acuerdo a la condición descrita en el párrafo anterior, y deberán tener las

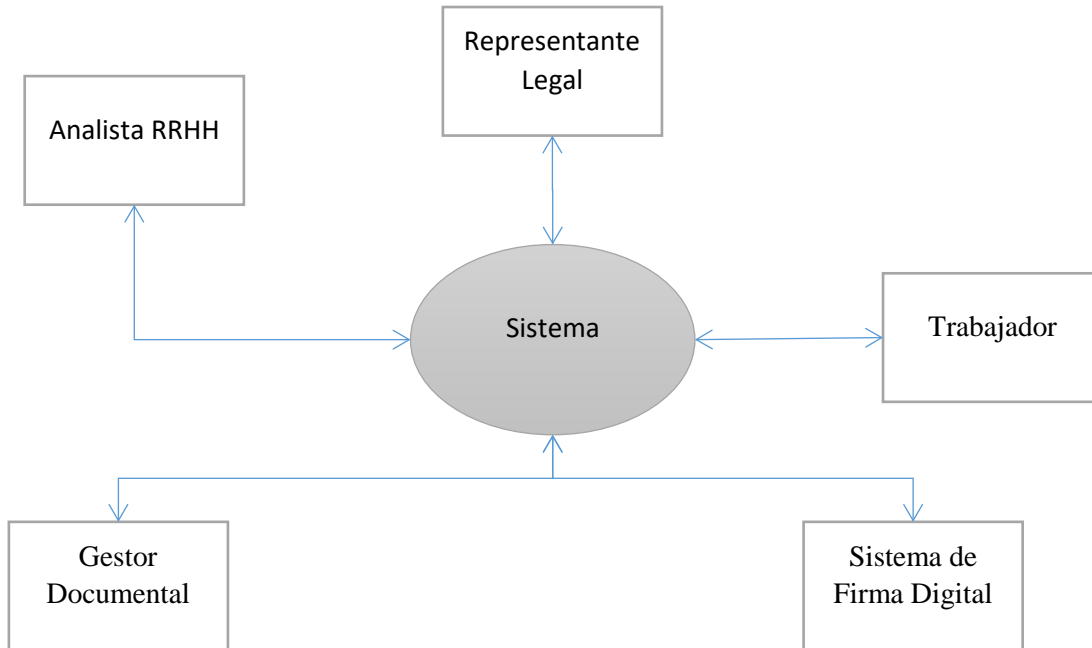
características necesarias para cumplir con la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los documentos.

La Ley N° 19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicio de certificación de dicha firma (en adelante “Ley sobre firma electrónica”) reconoce el **principio de identidad funcional del documento electrónico**, el cual -en términos generales- implica lo siguiente:

- a. Los actos y contratos suscritos por medio de firma electrónica, serán válidos de la misma manera y producirán los mismos efectos que los celebrados por escrito y en soporte de papel. En consecuencia, la firma electrónica, cualquiera sea su naturaleza, se mirará como firma manuscrita para todos los efectos legales.
- b. Los documentos electrónicos que tengan la calidad de instrumento público, deberán suscribirse mediante firma electrónica avanzada.
- c. Los Órganos del Estado pueden ejecutar, realizar actos, celebrar contratos y expedir cualquier documento, dentro de su ámbito de competencia, suscribiéndolos por medio de firma electrónica, los cuáles serán válidos y producirán los mismos efectos que los expedidos por escrito y en soporte de papel.

3.1 Diagrama de contexto

El siguiente diagrama muestra cómo se relacionan los diferentes actores con la firma electrónica:



ACTORES	FUNCIONES
ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de Contratos - Generación de Anexos - Almacenamiento
REPRESENTANTE LEGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Validación de Contratos y Anexos - Firma de Contrato y Anexo
TRABAJADOR	<ul style="list-style-type: none"> - Validación de Contratos y Anexos - Firma de Contrato y Anexo
GESTOR DOCUMENTAL	<ul style="list-style-type: none"> - Almacenamiento de Contrato y Anexo
SISTEMA DE FIRMA DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"> - Almacenamiento de Contrato y Anexo de manera temporal, para realizar la firma digital correspondiente

3.2 Diagrama de Requerimientos Funcionales

El alcance del proceso de contratos y anexos laborales está determinado por la siguiente cadena de valor:

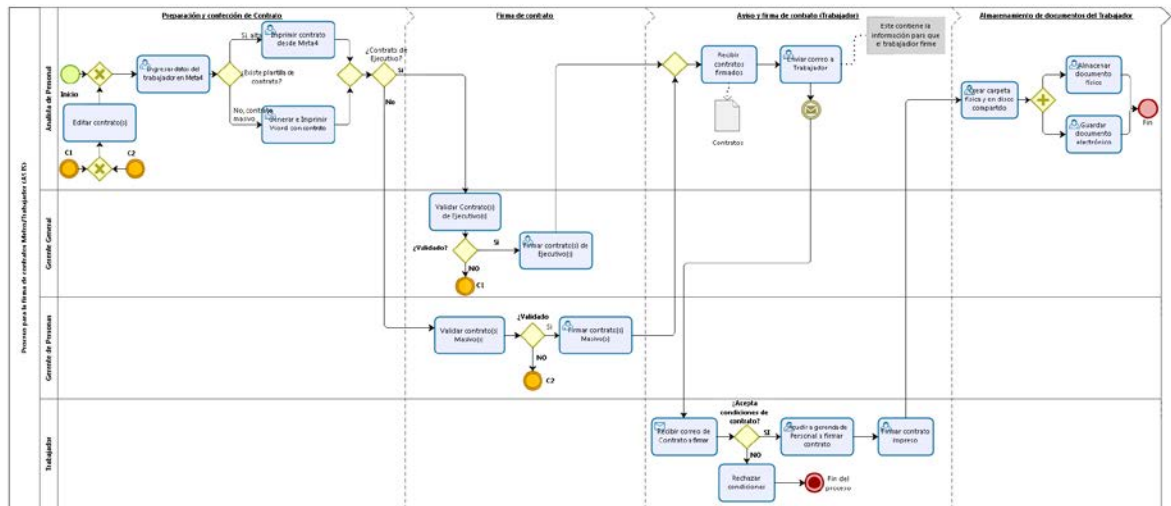


CONTRATOS: Son los procesos que se generan para establecer y formalizar la relación laboral a través de un contrato entre Metro y sus trabajadores. Es iniciado con un alta en META4 (a partir del próximo año en SAP), con ello se generará el contrato de acuerdo a las funciones de cargo y condiciones ya establecidas en la carta oferta. El proceso finaliza con la validación y aceptación del trabajador previamente aprobado por el representante ejecutivo de Metro S.A.

ANEXOS: Son los procesos que se generan para actualizar en forma formal los contratos de los trabajadores bajo sus nuevas condiciones laborales.

Eslabón	Proceso
A. Contratos	<ol style="list-style-type: none">1. Alta en META 42. Generación de Contrato3. Aprobación contrato por el representante ejecutivo de Metro S.A4. Validación y aceptación del contrato por parte del trabajador.
B. Anexos	<ol style="list-style-type: none">1. Generación de anexo de contrato2. Aprobación contrato por el representante ejecutivo de Metro S.A3. Validación y aceptación del contrato por parte del trabajador.

3.2.1 PROCESO ACTUAL PARA LA FIRMA DE CONTRATOS METRO/TRABAJADOR



A. Propósito

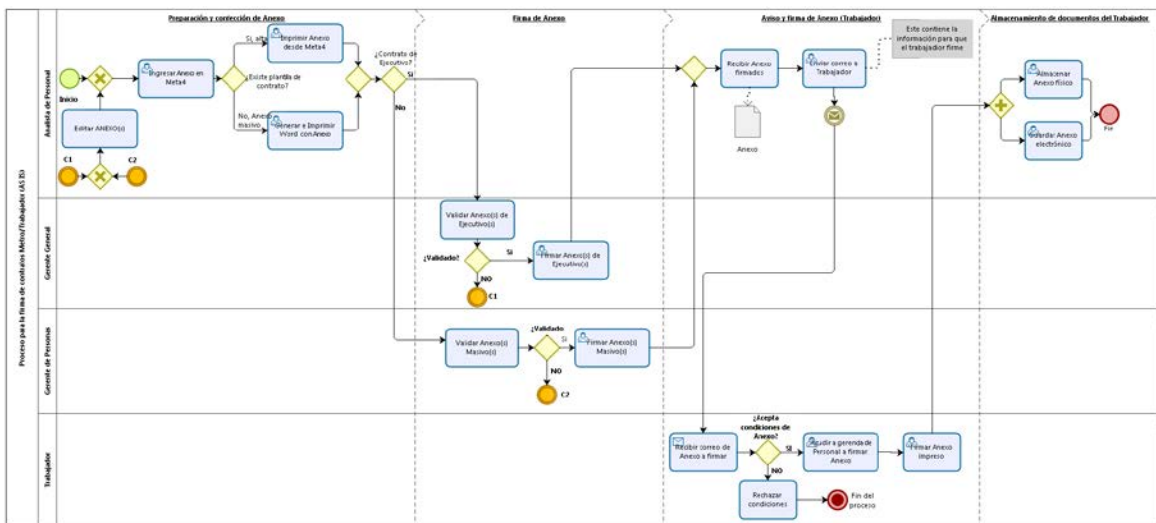
Firma de contrato (Proceso Actual)

B. Descripción

- a. Alta en META4.
- b. Se genera el Contrato.
- c. Se valida Contrato por parte del Representante legal, dependiendo el tipo de contrato.
- d. Si no es validado, se envía contrato a Analista de Persona sin firmar.
- e. Si es validado, se firma Contrato por Representante legal de Metro, dependiendo el tipo de contrato.
- f. Se envía correo al trabajador para informar que el contrato se encuentra listo para su firma.
- g. Recibe correo el trabajador.
- h. Acepta o rechaza contrato.
- i. Si acepta, acude a la gerencia de personas de Metro para firmar contrato.

- j. Firma contrato.
- k. Se almacena contrato físico en la carpeta creada para el trabajador, y el electrónico en un disco compartido.

3.2.2 PROCESO ACTUAL DE ANEXO DE CONTRATOS



A. Propósito

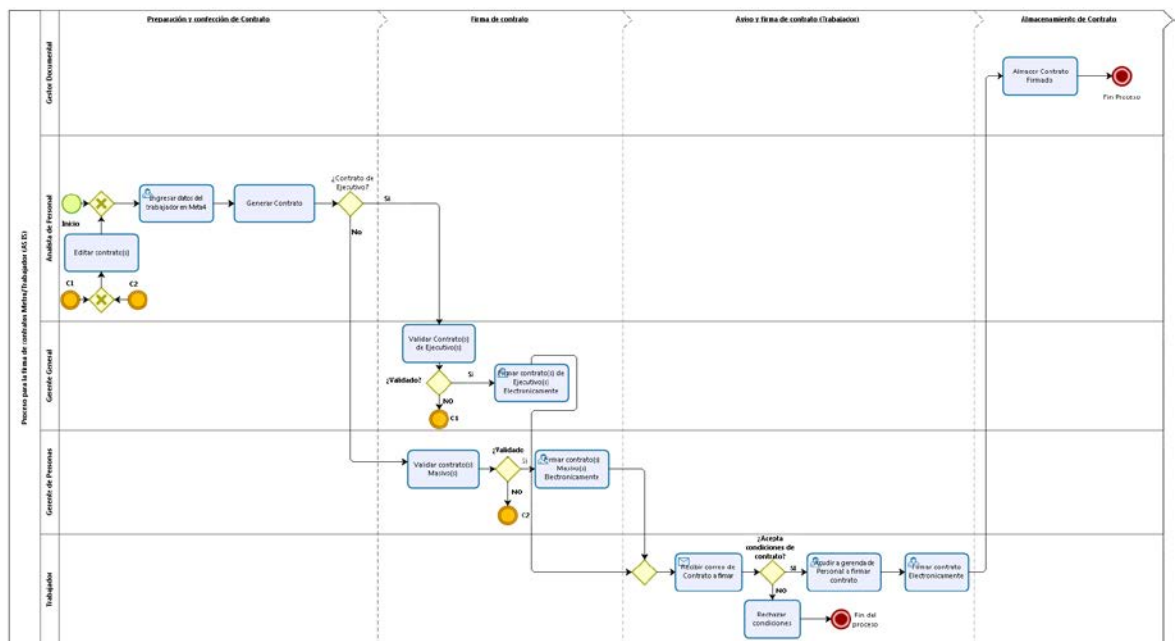
Firma de anexo (Proceso Actual)

B. Descripción

- a. Ingresar Anexo a META4.
- b. Generar Anexo
- c. Se valida Anexo por parte del Representante legal, dependiendo el tipo de anexo
- d. Si no es validado, se envía Anexo a Analista de Persona sin firmar
- e. Si es validado, se firma Anexo por Representante legal de metro, dependiendo el tipo de contrato
- f. Se envía correo al trabajador para informar que el anexo se encuentra listo para su firma

- g. Recibe correo el trabajador
- h. Acepta o rechaza anexo
- i. Si acepta, acude a la gerencia de personas de Metro para firmar anexo
- j. Firma anexo
- k. Se almacena anexo físico en la carpeta creada para el trabajador, y el electrónico en un disco compartido

3.2.3 NUEVO PROCESO A IMPLEMENTAR CON FIRMA ELECTRÓNICA PARA CONTRATOS METRO/TRABAJADOR



A. Propósito

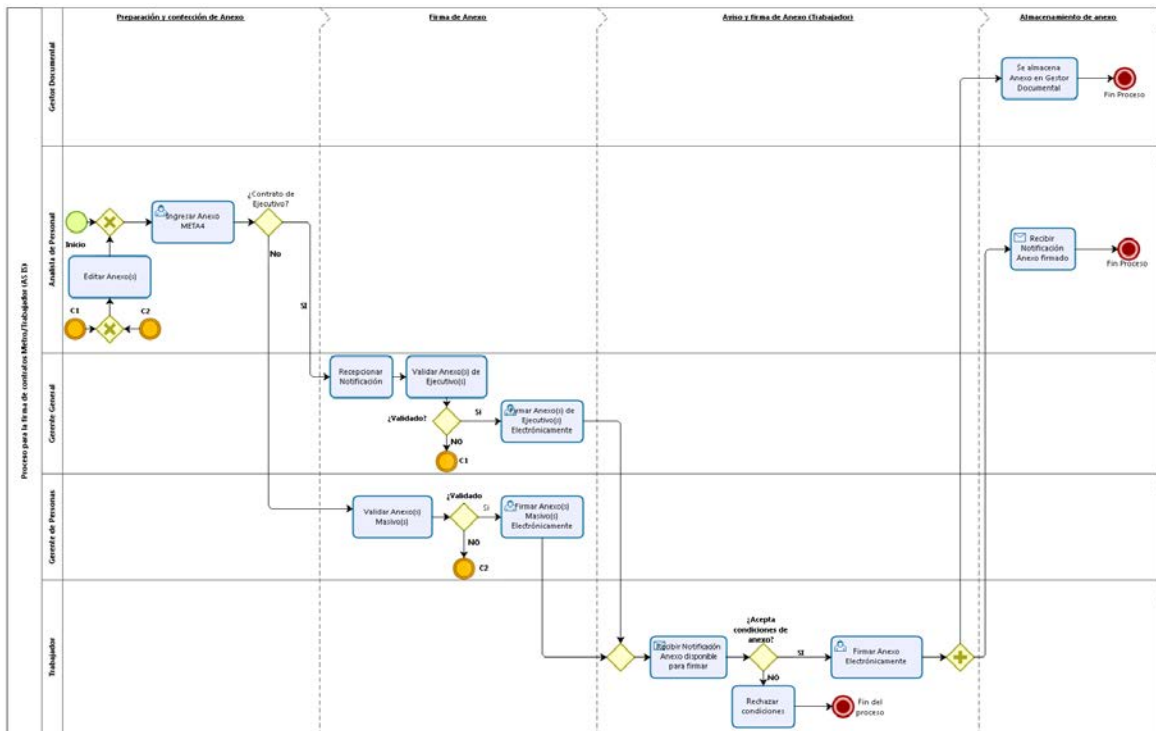
Firma de contrato (Proceso con Firma Electrónica)

B. Descripción

- a. Ingresar Datos del trabajador a META 4
- b. Se genera el Contrato
- c. Se valida Contrato por parte del Representante legal, dependiendo el tipo de contrato

- d. Si no es validado, no se firma, y Analista de persona realiza modificación
- e. Si es validado, se firma Contrato por Representante legal de metro, dependiendo el tipo de contrato
- f. Se envía correo al trabajador para informar que el contrato se encuentra listo para su firma
- g. Recibe correo el trabajador
- h. Acepta o rechaza contrato
- i. Si acepta, acude a la gerencia de personas de Metro para firmar contrato
- j. Firma contrato digitalmente
- k. Se almacena contrato en el repositorio de Gestor Documental

3.2.4 NUEVO PROCESO A IMPLEMENTAR CON FIRMA ELECTRONICA DE ANEXO DE CONTRATOS



C. Propósito

Firma de anexo (Proceso con Firma Electrónica)

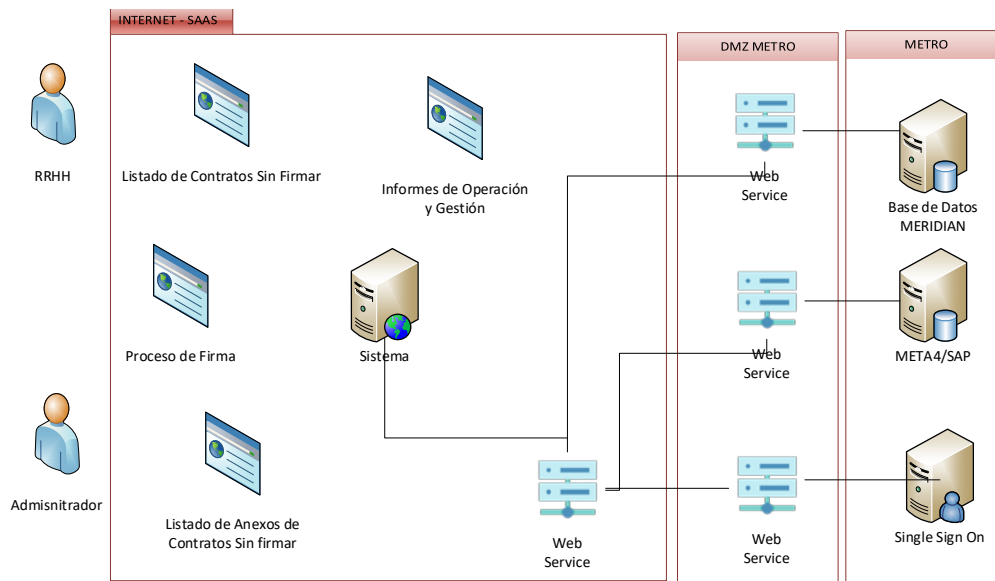
D. Descripción

- Ingresar Datos del trabajador a META 4
- Se genera el Anexo
- Se valida Anexo por parte del Representante legal, dependiendo el tipo de Anexo
- Si no es validado, no se firma, y Analista de persona realiza modificación
- Si es validado, se firma Anexo por Representante legal de metro, dependiendo el tipo de Anexo

- f. Se envía correo al trabajador para informar que el Anexo se encuentra listo para su firma
- g. Recibe correo el trabajador
- h. Acepta o rechaza Anexo
- i. Si acepta, acude a la gerencia de personas de Metro para firmar Anexo
- j. Firma Anexo digitalmente
- k. Se almacena Anexo en el repositorio de Gestor Documental

3.3 Diagrama de Requerimientos Técnicos

En el diagrama presentado a continuación, se detallan los alcances del sistema de la firma electrónica y su integración con diversos sistemas:



El acceso a la aplicación deberá contar con un sistema de identificación de usuario por medio de un login y password. METRO proveerá una WEB API que permitirá la conexión de la aplicación con el sistema Single Sign On de METRO para la respectiva validación.

El acceso a las funcionalidades, estará delimitado por un sistema de roles y privilegios que debe incluir el sistema.

El sistema debe ser visualizado y desplegado a través de:

Sitio Web	: Conexión segura y cifrada.
Para cliente con PC	: Visualizar en Explorer, Chrome y Firefox
Para clientes con Mac	: Safari, Firefox

En lo que respecta a aplicaciones móviles:

Sistema Operativo Teléfonos Móviles	: Android 4 o superior, iOS 7 o superior
Con Distribución	: Google Play, y App Store de ser requerido

4 ETAPA I: IMPLEMENTACIÓN DE LA FIRMA ELECTRÓNICA DE CONTRATOS LABORALES Y ANEXO

4.1 Aspectos Generales

REQ - 01.

El proveedor seleccionado deberá gestionar, administrar, y controlar sus recursos para el desarrollo e implementación del Sistema.

REQ - 02.

El desarrollo debe cumplir los estándares informáticos que se adjuntan en el documento “Estándares Informáticos para Proyectos de Software”.

REQ - 03.

El sistema deberá cumplir con al menos los siguientes estándares de seguridad:

- No pasar parámetros entre páginas WEB a través de los links.
- Incorporar SSL en todas las operaciones de transferencia de información privada y Timeout de sesión

- c. Incorporar IP de origen como parte del identificador de las sesiones
- d. Evitar accesos que permitan generar la dupla userId/usuario
- e. Evitar uso de cookies. Preferentemente usar cookies encriptadas o no utilizarlas.
- f. Usar sesiones
- g. Al usar la dupla Usuario- Password esta última debe estar encriptada en la BD y el sistema debe tener un mecanismo de recuperación de clave basado en un desafío conocido (por ejemplo: Pregunta y Respuesta ingresada)
- h. Actualización de Password periódicamente.
- i. Bloqueo de Password por intentos reiterativos.
- j. Registrar la actividad de cada uno de los usuarios.
- k. El sistema deberá contar con accesos seguro para las usuarios, tales como código de sesión, tiempos de sesión, y encriptación.
- l. Como nivel de seguridad la aplicación debe contemplar manejo de autenticación con protocolo seguro, uso de encriptación de la password, permisos por roles y validaciones de límite de Sesión.

REQ - 04.

Adicionalmente se debe considerar que el sistema deberá contar con aplicaciones móviles para ser utilizado por cualquier tipo de equipo en caso de ser requerido.

REQ - 05.

El sistema debe integrarse con el sistema de Gerencia de Personas para obtener los datos de los trabajadores, y con Meridian para obtener los documentos de contratos y anexos a firmar por cada trabajador. Para realizar esta integración, Metro disponibilizará de Web Service para que estos puedan ser consumidos por el proveedor adjudicado.

REQ - 06.

El sistema debe integrarse con Meridian para obtener los documentos de contratos y anexos a firmar por cada trabajador.

REQ - 07.

El sistema debe mantener de manera temporal los documentos. Una vez firmados deben ser enviados a Meridian

REQ - 08.

El trabajador de METRO debe recibir un correo anexando su contrato o anexo de contrato a firmar.

REQ - 09.

El representante legal de Metro debe firmar el documento con la Firma electrónica Avanzada, y debe tener la posibilidad de firmar de manera masiva los documentos. Y el trabajador debe firmar el documento con la firma electrónica simple

REQ - 10.

El trabajador de METRO antes de abrir el contrato o anexo de contrato, primero debe validarse contra la autenticación del registro civil.

4.2 Usuarios y acceso al sistema

REQ - 11.

Para los trabajadores de Metro que deban acceder al sistema deberán ingresar con las credenciales autorizadas por Metro S.A. Para ello el sistema deberá integrarse con nuestro sistema de Single Sign-on (SSO) para obtener las credenciales como datos personales de cada usuario.

Adicionalmente, el sistema deberá permitir:

- Bloqueo de usuarios por mal ingreso de password en intentos reiterativos.
- Sistema de recuperación de clave
- Registro de inicios de sesión.

REQ - 12.

El sistema debe contar con un perfil administrador, con acceso a:

- Todos los módulos del sistema.
- Revisión de la auditoría del sistema.
- Creación de nuevos usuarios y perfiles con la respectiva asignación de permisos.
- Eliminar usuarios con acceso al sistema.
- Parametrizar variables del sistema.

Deberá contar con perfiles de acceso al sistema, aparte del perfil administrador.

4.3 Reportes

REQ - 13.

El sistema deberá disponibilizar un módulo que permita arrojar reportes, donde se puede visualizar entre otras:

- Trazabilidad del proceso de firmas
- Detalles de documentos no firmados (Contratos, Anexos)
- Estadística de los tiempos de documentos en firmar (por gerencia, área, entre otros)

4.4 Administrador

REQ - 14.

El sistema deberá disponibilizar un módulo de administrador que permita:

- Tener acceso a todos los módulos y submódulos del sistema.
- Crear, eliminar o modificar usuarios del sistema con los respectivos permisos a los diferentes módulos.
- Acceso a modificar y definir parámetros del sistema.
- Acceso a la auditoría del sistema, el cual debe arrojar al menos un informe que:

o Filtre por rangos de fechas o usuario

Y que arroje la siguiente información:

- o Usuario
- o Tipo usuario
- o Tipo modificación/acción
- o Fecha modificación/acción
- o Hora modificación/acción

REQ - 15.

El sistema deberá disponibilizar un módulo que permita agregar, eliminar o modificar todo aquello que indique y se defina como parametrizable en el sistema.

4.5 Capacitación

REQ - 16.

El proveedor adjudicado deberá entregar y ejecutar un plan de capacitación, entrenamiento e instrucción a personal de METRO. Esta etapa debe estar contenida en la implementación.

REQ - 17.

El contenido de la capacitación y plan de capacitación deberá ser entregado a Metro con una anticipación de treinta días (30) a la fecha estipulada para la actividad. Esto, con la finalidad de que Metro realice la revisión completa de la documentación entregada.

REQ - 18.

El plan de capacitación deberá contar al menos con los siguientes puntos:

- Objetivos generales y específicos del curso.
- Responsable de la capacitación.
- Agenda de la actividad (ubicación, horarios, duración, sesiones o módulos, entre otros.)
- Descripción de los conocimientos que el personal asistente en la actividad va a adquirir.
- Materiales para dictar la capacitación

REQ - 19.

La duración de la actividad no debe superar las 8 horas. No obstante lo anterior el implementador adjudicado podrá proponer a Metro una capacitación con menor cantidad de horas justificándolo a través de los contenidos, cumpliendo satisfactoriamente y a cabalidad el traspaso de conocimientos de todos los temas planteados.

REQ - 20.

Todos los gastos asociados a la ejecución de esta actividad, serán de costo del proveedor adjudicado.

Respecto de la disponibilidad de horario del personal a capacitar, esta es limitada, razón por la cual es necesario que el proveedor adjudicado confirme a Metro el inicio de la actividad con al menos 5 días hábiles de anticipación, el cual debe quedar establecido en la carta Gantt del proyecto. Los participantes de Metro a la actividad no excederán las 10 personas.

4.6 Etapas y Entregables

REQ - 21.

El proveedor, deberá entregar la oferta técnica de solución para la ejecución del proyecto, incluyendo todos los requerimientos basados en los puntos anteriores y futuros de este documento

REQ - 22.

El proveedor, debe presentar una carta Gantt del proyecto dentro de su oferta.

REQ - 23.

Dentro de la carta Gantt el proveedor, debe presentar una metodología de implementación del tipo “ágil” o similar, en la cual se considere y detalle a lo menos los siguientes hitos, actividades y entregables:

ETAPA 1:

- Hito 1: “Aprobación del Diseño funcional y no funcional de la solución, con su ingeniería de detalle”, que contempla lo siguiente:

- Matriz de riesgos con planes de mitigación y contingencia.
- Documento del Diseño funcional y no funcional de la solución, con su ingeniería de detalle en su versión final aprobada por Metro.

ETAPA 2:

- Hito 2: “Aprobación de las Pruebas unitarias e integrales en ambiente TEST del sistema” que contempla las siguientes actividades:

- Entrega documentación con el plan de pruebas unitarias e integrales.
- Entrega del Plan de capacitación.
- Entrega el Manual de Instalación y Configuración.
- Entrega del Manual de Administración.
- Desarrollo e implementación en ambiente TEST del Sistema

ETAPA 3:

- Hito 3: “Aceptación de la implementación en productivo del Sistema y aprobación de piloto” que contempla las siguientes actividades:

- Implementación ambiente productivo del Sistema (paso a producción).
- Pruebas unitarias e integrales en ambiente productivo
- Piloto 1: 1 usuario por 1 semana de operación continua

5 ETAPA II: LICENCIAS Y DISPONIBILIDAD DEL SISTEMA

REQ - 24.

El proveedor debe tener sus licencias, ambientes y recursos necesarios para el sistema. El servicio debe contemplar el licenciamiento del software, infraestructura, plataforma de explotación (sistema operativo, librerías, API, base de datos, y todos aquellos servicios que requiere para su explotación), y conexión de internet.

REQ - 25.

El proveedor deberá disponer de al menos un ambiente de desarrollo, y otro de testing-producción de acuerdo al servicio.

REQ - 26.

Deberá realizar respaldos semanales de toda la información que almacene el sistema en sus diversos módulos

REQ - 27.

Debe proveer un respaldo semanal de los datos almacenados en el servicio. El respaldo debe ser incremental y disponibilizado través de un servicio de integración.

REQ - 28.

El respaldo debe quedar disponibilizado para Metro, el último día hábil de cada semana, antes del mediodía.

REQ - 29.

Debe contener todos los datos de los trámites realizadas durante la vigencia del servicio.

REQ - 30.

El proveedor deberá entregar a Metro, un informe de disponibilidad mensual que detalle el uptime de forma diaria. El informe debe ser entregado dentro de los primeros 5 días hábiles del mes siguiente.

REQ - 31.

El proveedor deberá entregar a Metro un reporte de disponibilidad diaria, el cuál debe ser detallado por hora. En caso de indisponibilidad, esta también debe ser detallada en las mismas condiciones dentro del reporte.

REQ - 32.

El proveedor deberá gestionar, administrar, y controlar sus recursos para el soporte del sistema, incluyendo un servicio de Mesa de Soporte, ya sea telefónico o electrónico, que

permita a los usuarios realizar consultas y reportar fallas, generando tickets de atención que permitan su trazabilidad.