



SCIENCE &
TECHNOLOGY

Expertos en Gestión Tecnológica



PROPUESTA TÉCNICA COMERCIAL

Suministro del Sistema de Información

Salud360® - Software Integral de Salud para
la Unidad Central del Valle del Cauca



Institución de Educación Superior

UCEVA®
Unidad Central del Valle del Cauca



Identificación del Documento

Este documento fue diseñado, preparado y entregado por SCIENCE & TECHNOLOGY S.A.S, para ser utilizado exclusivamente por **La Unidad Central del Valle del Cauca UCEVA**. Ningún material aquí contenido, podrá ser reproducido total o parcialmente mediante la utilización de cualquier medio o distribuido a personas ajenas a aquellas autorizadas por SCIENCE & TECHNOLOGY S.A.S.

Tipo	Propuesta	Versión vigente	1.0
Nombre	Propuesta Técnica Comercial		
Propósito	Presentar la propuesta técnica comercial para el Suministro de la plataforma tecnológica Salud360® - Software Integral de Salud para apalancar los procesos académicos del Programa de Administración de servicios de salud de UCEVA.		
Objetivo	Suministrar bajo el modelo de software como servicio (SaaS), la solución Salud360®- Software Integral de Salud , para soportar los procesos académicos del Programa de Administración de servicios de salud, psicología y enfermería de UCEVA.		

Historial de cambios

Versión	Descripción de cambios	Autor	Fecha creación
1.0	Versión inicial	Area Comercial	21-ago2026



SCIENCE & TECHNOLOGY
Expertos en Gestión Tecnológica

SCIENCE & TECHNOLOGY S.A.S., es una empresa especializada en el desarrollo de sistemas de información y de soluciones tecnológicas, soportadas con las mejores plataformas de integración. Prestamos servicios de base tecnológica y desarrollo de sistemas de información soportados en estándares internacionales y reconocidos proveedores. Contamos con personal idóneo, de excelente formación profesional, comprometidos con elevar su competencia para la satisfacción de sus clientes y el crecimiento de la empresa, aplicando el mejoramiento continuo a sus productos.

La empresa trabaja basada en el mejoramiento continuo en todas sus actividades, implementando metodologías que garanticen que los productos y servicios satisfagan los requisitos de los clientes, fortaleciendo su imagen empresarial, generando confianza y seguridad, con personal competente y en continuo aprendizaje que optimiza el desarrollo de su labor con herramientas tecnológicas adecuadas.

SCIENCE & TECHNOLOGY S.A.S brinda soluciones integrales en automatización y procesamiento de la información, utilizando la más reciente y avanzada tecnología. En la configuración de las soluciones, instala, capacita a los usuarios, ofrece mantenimiento y actualización de las soluciones suministradas, acompañando al cliente en el todo el proceso de implantación de su solución. Contamos con productos de desarrollo de software que permiten construir bases de conocimiento y generar los aplicativos en diversos lenguajes y bases de datos, eliminando la obsolescencia tecnológica y las barreras de plataformas para la implementación de aplicativos en diferentes entornos.

SCIENCE & TECHNOLOGY S.A.S. se presenta como una alternativa para el desarrollo de diferentes proyectos que deseen ser manejados con criterios claros de **gestión**, poniendo a disposición de sus clientes personal con experiencia, conocimiento de la información, negocio y herramientas, además con mentalidad abierta para la búsqueda de soluciones con el objetivo de ofrecer desarrollos viables técnica y económicamente para nuestros clientes.

Algunos de nuestros más destacados clientes del producto Salud360 son:

- | | |
|---|---------------------------|
| ▪ UCEVA | ▪ FOMESALUD |
| ▪ SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA | ▪ CLÍNICA CHINITA |
| ▪ UNILLANOS | ▪ SALUD VITAL DE COLOMBIA |
| ▪ ESE HOSPITAL SAN ANDRES DE CHIRIGUANÁ | ▪ TOTAL CARE |
| ▪ FUNDACIÓN AVANZAR FOS | |
| ▪ HOSPITAL REGIONAL DE SANGIL | |



Nuestros Servicios

Desarrollo de software

Desarrollo de software a la medida para procesos misionales y su respectiva integración a los sistemas de información de la compañía

Testing y QA para sistemas

Testing funcional, testing mobile, testing de usabilidad y accesibilidad, testing de performance, testing de seguridad y testing automatizado.

Sistemas de Recaudo

Desarrollo de sistemas de recaudo integrando pasarelas de pago para recaudo en línea, reportando en los módulos de facturación o financieros.

Sistemas de información

Soporte y mantenimiento sobre sistemas de información implementados. Análisis y diseño de sistemas de información.

Desarrollo de aplicaciones móviles

Desarrollo de aplicaciones móviles nativas para smart devices haciendo uso de las últimas tecnologías disponibles.

Outsourcing tecnológico

Outsourcing tecnológico para aplicativos y equipos que soportan las actividades críticas misionales de la empresa.



Sector Salud



Certificaciones de Calidad

En **SCIENCE & TECHNOLOGY S.A.S**, hemos incluido dentro de nuestros procesos, sellos que incorporan la aplicación de buenas prácticas en la industria del software, aspecto que garantiza entrega de productos finales a nuestros clientes bajo los niveles de calidad y eficiencia tecnológica acordes a sus expectativas.

Nuestros procesos de negocio están respaldados en modelos de buenas prácticas como **CMMI** para los procesos de desarrollo software y servicios y estándares de calidad como **ISO29110** e **ISO27001** que garantizan la seguridad de la información de nuestros productos y servicios

CMMI N3 DEV – N2 SVC

Nos encontramos certificados en **CMMI® (Capability Maturity Model Integration)** en el nivel 3 de fábrica de software (DEV) y en el nivel 1 de servicios (SVC), CMMI es un modelo de madurez con enfoque de mejora de la capacidad mediante el cual se implementan buenas prácticas tanto en gestión como en ingeniería, para desarrollar, mantener y adquirir productos y servicios y así obtener procesos eficaces para la mejora en su desempeño y un alto estándar de calidad. CMMI proporciona un marco que ayuda a la organización a mejorar los procesos y es una guía para mejorar la capacidad de desarrollar, adquirir y mantener productos o servicios. Proporciona un marco que permite evaluar el nivel de madurez de una organización o su capacidad en relación con los procesos que realiza, establecer prioridades para poner en práctica las mejoras que hay que llevar a cabo e implementarlas.



ISO/IEC 27001



SCIENCE & TECHNOLOGY S.A.S, se encuentra certificada en la norma **ISO/IEC 27001**, la cual es un estándar para la seguridad de la información consistente en establecer, implantar, mantener y mejorar un sistema de gestión de seguridad de la información SGSI que garantiza mejores prácticas para preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información brindando continuidad de negocio en nuestros proyectos.

ISO/IEC 29110

SCIENCE & TECHNOLOGY S.A.S, se encuentra certificada en el modelo de calidad internacional **ISO/IEC 29110**, el cual está basado en la combinación de estándares (ISO/IEC 12207, ISO/IEC 15289, ISO/IEC 15504, entre otras). Constituye una serie de normas e informes técnicos que llevan como título “Ingeniería de software”, la ISO/IEC 29110 ha sido desarrollada para mejorar la calidad del producto y/o servicio de software, mejorar el desempeño de la organización y elevar la capacidad de la organización para ofrecer servicios con calidad y alcanzar niveles internacionales de competitividad.



DIAN[®]
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

**Proveedor
Tecnológico
Autorizado**

Somos **Proveedores Tecnológicos** autorizados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales **DIAN** para suministro de servicios de emisión y recepción de **Facturación Electrónica** y **Nómina Electrónica** mediante resolución DIAN No 008763 de 2023.

Tecnologías usadas



ORACLE



Nuestros Aliados



SCIENCE & TECHNOLOGY S.A.S, se encuentra afiliada a la Federación Colombiana de la industria de software y TI. **FEDESOF**, es la asociación que conoce, impulsa y defiende a toda la industria del software, y los importantes logros obtenidos en creación de normas y políticas, así como el desarrollo de estudios sectoriales y de proyectos que han impactado positivamente sobre sus afiliados.

Contenido

Identificación del Documento

Presentación

1.	ALCANCE	8
1.1	DEFINICIÓN	8
1.2	NUESTRO ENTENDIMIENTO DE SUS NECESIDADES	8
1.3	NUESTRA SOLUCIÓN SALUD360®	8
1.4	MÓDULOS DE LA SOLUCIÓN SALUD360®.....	10
1.5	SERVICIOS DE LA PROPUESTA.	12
1.6	RESPONSABILIDADES DE EL CLIENTE.....	12
2.	DESPLIEGUE DE LA SOLUCIÓN	14
3.	EQUIPO DE TRABAJO PROPUESTO	20
4.	CONDICIONES COMERCIALES	21

1. ALCANCE

1.1 Definición

Teniendo en cuenta que en la vigencia del 2024 se hizo la implementación de la herramienta Salud360 con el objetivo de incorporar herramientas software de uso real como apalancador del aprendizaje de estudiantes de **UCEVA**, y fortalecer el diseño y desarrollo curricular de los programas de formación, así como los requerimientos y necesidades del sector productivo relacionados con los perfiles en salud, en este caso particular la carrera de Administración de servicios de Salud, psicología y enfermería.

Esta implementación ha permitido apoyar las prácticas de la institución aplicadas a sus estudiantes en el manejo de procesos basados en casos de uso reales que están incorporados en la herramienta, teniendo en cuenta lo anterior y a las necesidades de la Entidad, se requiere dar continuidad al uso de la solución.

1.2 Nuestro Entendimiento de sus necesidades

De manera general, **La Unidad Central del Valle del Cauca - UCEVA**, requiere que nuestra solución de software SALUD360, continúe apalancando el aprendizaje en la gestión de procesos de la carrera de Administración de servicios de Salud, psicología y enfermería mediante el siguiente alcance:

- Utilización de casos de uso en la herramienta software Salud360.
- Innovar en las metodologías de aprendizaje de acuerdo con las necesidades del sector.
- Responder a los retos que demanda la sociedad mediante el uso de nuevas tecnologías de la información como medio dinamizador de interacción entre los estudiantes y el entorno empresarial.
- Alcanzar el aprendizaje esperado de cada estudiante minimizando riesgos en el momento de su práctica.
- La solución tecnológica se desplegará bajo un modelo de nube incluido los costos en esta propuesta.
- El sistema de información incorpora todos los procedimientos de orden legal que gobiernan el negocio de los prestadores de salud, los aspectos de flexibilidad, modelos de contratación de servicios como eventos, capitación, riesgo compartido, entre otros.

1.3 Nuestra Solución Salud360®

SALUD360, incluye los módulos necesarios para el correcto funcionamiento de los procesos asistenciales de entidades prestadoras de servicios de salud de cualquier nivel de complejidad.

SALUD360, incluye los módulos que soportan los procesos administrativos de contratación con las entidades aseguradoras, los procesos relacionados con Historia Clínica, generación de ordenes de servicios (Farmacia, Laboratorio Clínico, etc) los cuales se vinculan de manera automática a Facturación, y el módulo de RIPS.

Entendiendo que la fase implementación de esta solución ya fue cumplida, el sistema se encuentra parametrizado, configurado y en producción, se requiere el servicio de uso de la solución en nube SaaS. Bajo este



modelo es claro que los datos registrados por el personal asignado a la operación del sistema en los diferentes módulos son de completa propiedad de la entidad.

SCITECH SAS, ofrece bajo el modelo de servicio una mesa de ayuda para apoyar a los usuarios líderes asignado por la entidad de educativa, que serán los encargados de canalizar las inquietudes y soporte requerido por los estudiantes.

El servicio ofrecido a través de la mesa de ayuda, ON LINE, es de soporte a la operación, no de capacitación. Si la entidad requiere capacitación adicional a la realizada durante el proceso de implementación, deberá solicitarla formalmente y esta será cotizada de acuerdo al requerimiento de EL CLIENTE.

Aspectos destacables de la solución ofrecida.

- a. Aplicación full web.
- b. Sistema de información completamente parametrizado. Esta característica elimina la dependencia técnica de la entidad del equipo de desarrollo y programación pues no se requiere el tener que estar ajustando el código a los cambios y/o nuevas solicitudes. A través de los diferentes módulos de parametrización el administrador del sistema puede realizar la creación de nuevos servicios, con sus respectivas tarifas.
- c. A través del sistema es posible controlar la carga de actividades realizadas por los docentes y estudiantes, información toda registrada en la base de datos.
- d. A través del sistema es posible realizar el cargue de la población asignada a cada contrato, con sus respectivos beneficiarios.
- e. Los procesos de facturación del servicio no requieren conocimiento de tarifas por procedimientos, pues estos ya han sido previamente cargados al sistema, evitando así la dependencia del personal alguno o de equivocaciones al momento de facturar servicio alguno de determinado contrato.
- f. La Historia Clínica sistematizada es completamente parametrizable de acuerdo a la unidad funcional de ingreso y sus diferentes especialidades, mantiene los niveles de seguridad.
- g. Los procesos de facturación por atención a pacientes quedan registrados en tiempo real al momento del CARGUE DE LA ATENCIÓN por parte del personal encargado, facilitando los procesos de facturación de los eventos presentados y/o el cargue de los costos de la prestación propia del servicio.
- h. La solución ofrecida, permite la licencia de uso de parte del personal de las sedes sin límite de usuarios.
- i. Los cambios de orden normativo que soliciten las entidades rectoras del sistema de salud, serán incluidos en los módulos que soportan la operación es decir si la norma afecta un módulo en operación, estas funcionalidades serán incluidas dentro del sistema sin costo adicional.

1.4 Módulos de la solución Salud360®



Componente Ambulatorio y Hospitalario Salud360



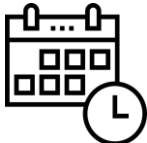
Módulo de Administración

En este módulo se encuentran las opciones para realizar las configuraciones básicas del sistema, como diagnósticos, especialidades, procedimientos, creación de usuarios para el ingreso al sistema etc.



Módulo de Contratación

- Creación de Terceros
- Configuración de convenios o contratos establecidos con las diferentes entidades teniendo en cuenta los tarifarios y servicios pactados, parametrización de metas de cumplimiento por programas de pym.
- Cargues de Población (según el contrato)
- Logo personalizado en los formatos que se utilizan en el sistema.
- Configuración de listas de Precios de servicios como Ambulancias, vacunación etc. Propias de la entidad
- Informes



Módulo de Citas

- Configuración y administración de agendas.
- Configuración y generación de agenda.
- Pacientes (creación, consulta y actualización).
- Asignación de citas: Confirmación de citas y recordatorio vía email.
- Control de autorizaciones para sesiones de terapias.
- Asignación de citas para terapias.
- Alerta para demanda inducida (aplica para programas de PYM).
- Recepción de citas.
- Administración de Agenda (consulta, cancelación, traslado y eliminación de agendas).
- Consultar Historia Clínica.
- Reporte Resolución 202 (paramétrico según requiera la E.S.E.).
- Reporte Resolución 256.
- Reporte Resolución 1552.
- Solicitud Anexo 3 Resolución 3047.
- Estado de Contratos PYM (Cumplimiento metas PYM).
- Seguimiento a Demanda inducida.
- Seguimiento a solicitud de controles médicos a pacientes.
- Registro de FURIPS.
- Satisfacción del usuario.

- Informes
 - Agendas de profesionales.
 - Informe detallado de diagnóstico.
 - Servicios facturados.
 - Indicadores de Oportunidad.
 - Listado de pacientes por programas de PYM.
 - Informe detallado de citas.
 - Morbilidad por grupo etario.
 - Grupo de enfermedades por grupo etario.
 - Agenda generada.
 - Informes e indicadores de Historias Clínicas.



Módulo de Historia Clínicas

Las historias clínicas son parametrizadas según las necesidades de los profesionales teniendo en cuenta la especialidad (Medicina general y especializada, odontología quirúrgica, métodos diagnósticos y psicología)

- Registro Historia Electrónica.
- Generación de Ordenes, incapacidades, remisiones – contraremisiones, justificación No POS.
- Alerta de existencias de medicamentos.
- Cargue de Imágenes dentro del proceso de registro de la historia clínica.
- Permite realizar marcaciones a las imágenes cargadas en la historia clínica con el fin de resaltar patologías existentes.
- Personalización de Historias para cumplimiento de la resolución 3280 PyM.



Módulo de Caja

- Administración entidades bancarias.
- Arqueo de Caja.
- Deudas de Pacientes.
- Revisión de Recibos.



Módulo de Facturación

- Liquidación de Atenciones.
- Generación de facturas por modalidad de contrato.
- Búsqueda de facturas.
- Administración de ingresos.
- Módulo de auditoría interna de cuentas.
- Informes.
- Integración a DIAN para envío directo de factura electrónica y NC.
- Reporte de RIPS por atenciones.



Módulo de Auditoría y Cartera

- Generación de Radicados y Rips por grupos de facturas.
- Registro de Radicación de facturas.
- Glosas.

- Conciliaciones.
- Pagos individuales y masivos.
- Generación de Notas Crédito.
- Informes
 - Edades por facturas.
 - Edades por clientes.
 - Estado de facturas.
 - Trazabilidad de facturas.
 - Circular 030.



Módulo de Evento o Incidente Adverso

- Creación de tipo de servicios.
- Tipos de eventos.
- Registro de eventos y/o incidentes y seguimiento a los mismos.

1.5 Servicios de la propuesta.

Esta propuesta incluye los servicios relacionados con el servicio del software, soporte y actualización normativa de funciones del software implementado.

La relación de estos servicios son los siguientes:

- a. Una mesa de ayuda para canalizar y dar respuesta a las solicitudes relacionadas con la plataforma tecnológica y la disponibilidad del software implementado. Esta mesa de ayuda trabaja sobre una métrica de 5x8 de lunes a viernes en horario de oficina.
- b. Un equipo técnico para resolver las solicitudes de 2do y 3er nivel.
- c. Gerencia de proyecto. El proyecto de implementación cumplirá con las fases formales de nuestra metodología de trabajo certificada por CMMI, ISO27001 e ISO 29110, y todas las buenas prácticas que garanticen el éxito del proyecto.

Nota: Una vez entrado en operaciones, los requerimientos adicionales particulares solicitados al software **SALUD360** que no sean normativos, serán evaluados en consenso para establecer el impacto y/o mejora al software con el fin de determinar el alcance en horas de desarrollo. Estas solicitudes serán evaluadas respecto a su complejidad y cumplimiento en norma.

1.6 Responsabilidades de El Cliente

EL CLIENTE, deberá contar con la infraestructura de red local y de acceso a internet que permita la interconexión de los diferentes equipos de los usuarios de las diferentes sedes con la plataforma tecnológica desplegada por SCITECH SAS.

- ✓ Cableado de Red Local, LAN y conexiones a internet, para los equipos de la sede principal y las sedes remotas.
- ✓ Suministro de corriente regulada para los diferentes equipos de la red, es deseable contar con UPS de respaldo para los equipos ubicados en los puntos críticos de atención.
- ✓ Asignar la infraestructura para los diferentes centros de atención y en los sitios que se requiera imprimir.
- ✓ Utilizar el canal formal de comunicación para realizar las solicitudes y/o ajustes al sistema de información.
- ✓ Asignar a un líder funcional para cada vertical del negocio y al líder financiero para validar el modelo de negocio a implantar.
- ✓ Asignar a un gerente de proyecto para participaren la ejecución del contrato.



2. DESPLIEGUE DE LA SOLUCIÓN

Para el funcionamiento de la aplicación Salud360® y de acuerdo al proceso de licenciamiento e implementación del producto, se requiere una arquitectura en NUBE PUBLICA, que soporte su proceso de atención en salud. Esta arquitectura debe poseer propiedades de elasticidad, balanceo de carga y alta disponibilidad.

La solución propuesta para alojar la aplicación contempla una arquitectura de aplicaciones web de 3 capas: Aplicación con balanceador, base de datos y repositorio de archivos. En la capa de aplicación se contempla un conjunto de instancias virtuales de infraestructura como servicio (IaaS) con sistema operativo Linux y servidor Tomcat. Se maneja como línea base para el tráfico dos instancias para lograr alta disponibilidad y balanceo de cargas.

Se implementará un mecanismo de auto escalamiento para mantener la línea base operando en alta disponibilidad distribuido en zonas físicas independientes, cuando se presente un inconveniente con alguna instancia el sistema creará instancias adicionales con el objetivo de mantener la disponibilidad del servicio de manera automática, en la capa de base de datos se propone el uso de plataforma como servicio (PaaS), en la capa de repositorio de archivos se incluye un servicio de volumen compartido por NFS donde todos los nodos de la capa de aplicación escribirán y leerán archivos de forma unificada, este servicio se encuentra replicado en 3 zonas de disponibilidad lo que garantiza la disponibilidad de los datos. Otras características importantes de la solución de nube son:

- Se incluyen respaldos diarios del repositorio y base datos para garantizar puntos de recuperación del estado de los archivos.
- Se incluye una infraestructura de gestión para permitir el acceso del personal técnico de Salud360® a las instancias de aplicación, base de datos y repositorio de archivos con fines administrativos. Todo lo anterior se realiza siguiendo las mejores prácticas de arquitecturas en nube y buenas prácticas derivadas de la norma **ISO27001**, en la sección DISEÑO DE LA SOLUCIÓN, se describen en mayor detalle todos los componentes específicos de la solución en la nube de AWS.

Finalmente es importante resaltar que la arquitectura, contempla el uso de servicios distribuidos en al menos 2 zonas de disponibilidad independientes lo que garantiza alta disponibilidad en tiempo real para el servicio en todas sus capas de operación además de Backups alojados por AWS con en zonas



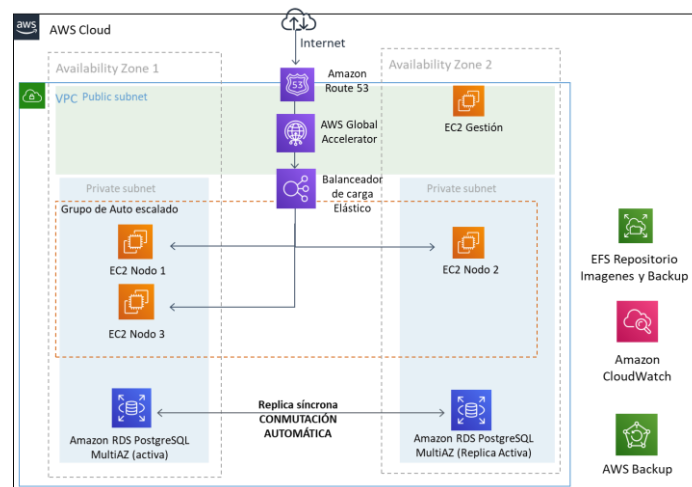
independientes a la operación con una durabilidad de los datos del 99,7% lo que es un indicador importante para la continuidad del negocio.

Para el despliegue, monitoreo y soporte de esta infraestructura, contamos con el respaldo de la una compañía que es Partner Nivel Select y Public Sector Partner certificado por AWS.



Para lograr ser AWS Select Tier, debe cumplir con una serie de exigencias de AWS que demuestran capacidad para administrar y aprovechar las potencialidades del ecosistema AWS.

Diagrama de Solución



Diseño de solución AWS para SALUD360®

La solución está conformada por los siguientes servicios:

- **Computo :**
Instancias de Computación Amazon EC2 para soportar el front end de la aplicación con capacidad de escalado horizontal para soportar cargas extra en la operación en cualquier momento.
- **Almacenamiento:**

Volúmenes Amazon EBS de almacenamiento en bloque para el sistema operativo y datos de las instancias EC2.

- **Bases de datos:**

Una instancia de base de datos gestionada “AWS RDS DB” **Postgress SQL** sobre discos de estado solido que garantizan alto rendimiento.

- **Repositorio de Archivos:**

EFS Repositorio: Amazon EFS para establecer un volumen compartido por protocolo NFS accesible desde cada nodo de la capa de aplicación para facilitar el mantenimiento de un repositorio único de imágenes y habilitar los mecanismos de auto escalamiento de la capa de aplicación.

- **Balanceo de Carga:**

Servicio regional administrado Amazon Elastic Load Balancer para aplicaciones, que permite el uso de certificados SSL/TLS de AWS y la distribución de tráfico web entre varias instancias EC2 de la capa de aplicación.



Para esta solución se plantea el uso **AWS Global Accelerator** sobre el balanceador de aplicaciones de la solución.

El servicio como se observa en la figura permitirá que AWS use su red privada para enrutar el tráfico desde la región de virginia hasta la nueva ubicación de borde en Bogotá. Reduciendo los saltos de red, la latencia y eliminando la dependencia de terceros en el enrutamiento de tráfico internacional.

AWS Global Accelerator es un servicio de redes que envía el tráfico del usuario a través de la infraestructura de red de Amazon Web Services, lo que mejora hasta en un 60 % el rendimiento del usuario de Internet. Cuando Internet se congestiona, las mejoras de enrutamiento automático de Global Accelerator lo ayudarán a mantener un nivel bajo de pérdida de datos, fluctuación y latencia.

- **Gestión:**

Una instancia de Computación Amazon EC2 para soportar gestión de logs, pruebas, despliegue de aplicación y backups SQL sin afectar a producción.

- **Redes:**

Un servicio Amazon VPC (Virtual Private Cloud) que ofrece servicios de red al ecosistema y brinda capas adicionales de seguridad y privacidad para el tráfico de la aplicación.

- **Monitoreo:**

Amazon CloudWatch permitirá monitorear el rendimiento y generar alertas sobre los recursos desplegados en la cuenta de AWS.

- **Seguridad:**

- **AWS Shield Standard** proporciona monitoreo del flujo de red de funcionamiento continuo que inspecciona el tráfico entrante en AWS y aplica una combinación de firmas del tráfico, algoritmos de anomalías y otras técnicas de análisis para detectar el tráfico malicioso en tiempo real además cuenta con técnicas de mitigación automatizadas integradas las cuales se implementan en línea en las aplicaciones para no afectar la latencia ni la operación.
- **AWS CloudTrail** permiten controlar el cumplimiento de la configuración establecida durante la implementación facilitando tareas de auditoría.
- **AWS Trusted Advisor** genera recomendaciones para cerrar brechas de seguridad que puedan existir en la cuenta durante implementación u operación.
- Cada instancia EC2 y RDS implementa grupos de seguridad que actúan como un firewall para habilitar lógicamente los puertos a cada instancia.
- La comunicación y acceso a su aplicación se realiza por medio de certificados SSL/TLS de AWS para garantizar la privacidad e integridad en la comunicación de la información transmitida.
- A nivel de VPC la segmentación de la red limita el acceso a los recursos desplegados directamente desde Internet permitiendo establecer controles con el enrutamiento.

- **Respaldo de Datos:**

- **Amazon Backup**, para gestión de procesos de backup diario, bajo altos estándares de seguridad, AWS Backup le ayuda a cumplir con sus obligaciones de cumplimiento global. AWS Backup ofrece una durabilidad de los datos del 99.999% y está dentro del ámbito de los siguientes Programas de conformidad
 - FedRAMP
 - GDPR
 - SOC 1, 2 y 3
 - PCI
 - HIPAA

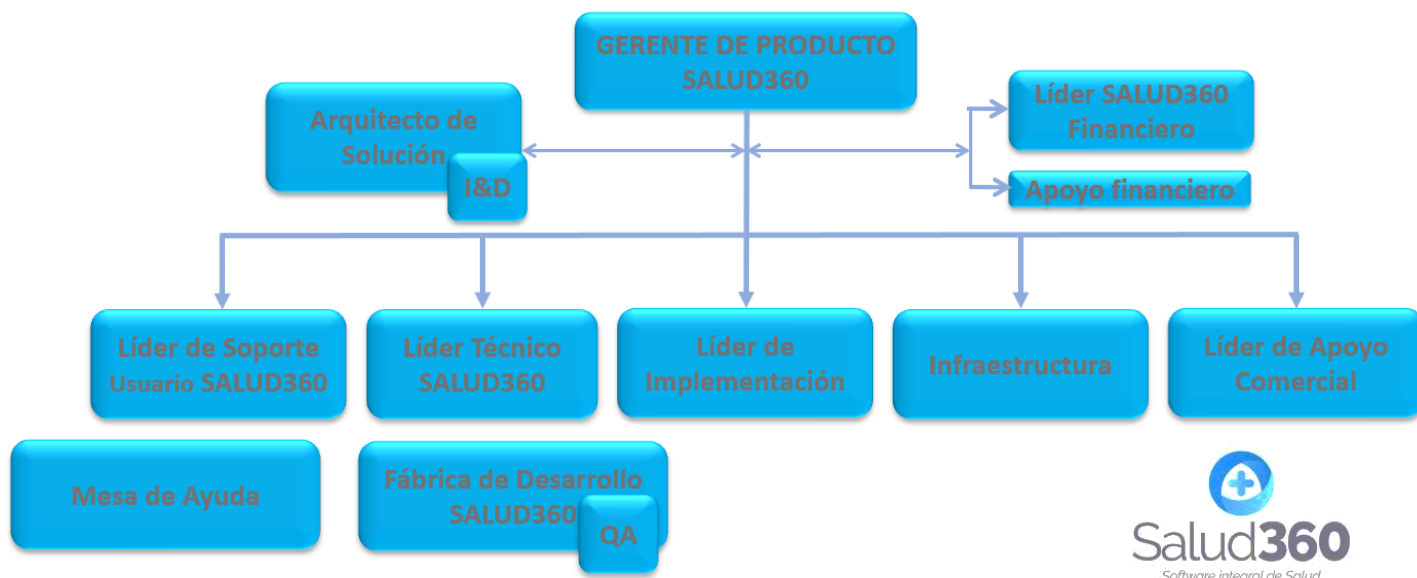
- **Amazon EC2**, dos nodos distribuidos en dos zonas de disponibilidad independientes que garantizan la disponibilidad del servicio ante una falla del servicio.
- **Balanceador y Autoescalado**: Sistema que garantiza el cumplimiento de parametros de carga y recrear instancias EC2 en cualquier zona de disponibilidad disponible de forma automática, lo que permite reemplazar un servidor dañado por uno nuevo sin impactar la operación y garantizando el servicio.
- **Amazon EFS**: Todos los archivos y directorios están almacenados de forma redundante en varias zonas de disponibilidad en una región para evitar la pérdida de datos debido a un error de alguno de los componentes únicos. La
- **Disponibilidad**
Se deben realizar los esfuerzos para mantener una disponibilidad general de los servicios de hasta el 99.7%, mensual.
Contrato de Nivel de Servicio de Amazon Compute
<https://aws.amazon.com/es/compute/sla/>
Contrato de Nivel de Servicio de Amazon RDS
<https://aws.amazon.com/es/rds/sla/>
Contrato de Nivel de Servicio de AWS Backup
<https://aws.amazon.com/es/backup/sla/>
Contrato de Nivel de Servicio de Balance de Cargas Elásticas de Amazon
<https://aws.amazon.com/es/elasticloadbalancing/sla/>
- **Continuidad de Negocio y recuperación de desastres**
Los centros de datos de AWS son seguros por diseño y los controles hacen que ello sea posible. Para ayudarlo a cumplir sus propios requisitos legales y de auditoría, le proporcionamos información sobre algunos de nuestros controles físicos y medioambientales, incluidos a continuación.
<https://aws.amazon.com/es/compliance/data-center/controls/>

Además el servicio en infraestructura de nube incluye lo siguiente:

- Administración de plataforma nube publica AWS y todos los servicios activos basado en estándares de buenas prácticas.
- Atención de incidencias que se presenten en la infraestructura en nube y que afecten la operación.
- Escalamiento de casos a AWS cuando sea necesario para resolver incidentes de segundo nivel.
- Mantenimiento, monitoreo y análisis de logs con objeto de garantizar la correcta operación del sistema.

- Actualización del software de los servidores con objeto de prevenir incidencias y mejorar el rendimiento y la seguridad del sistema.
 - Gestión de los Backups y garantía en su ejecución.
- Análisis de seguridad y consultoría especializada en las mejores prácticas con objeto de mitigar los riesgos y garantizar la privacidad y el acceso seguro a la información.

3. EQUIPO DE TRABAJO PROPUESTO



Perfil	Descripción
Gerente de Producto	Rol encargado de la gestión y control del proyecto.
Arquitecto de Software	Rol encargado las decisiones técnicas relacionadas restringen con el diseño global y la implementación del proyecto.
Líder de soporte Usuario Salud360	Rol encargado del soporte funcional a usuario final
Líder de soporte técnico Salud360	Rol encargado del soporte a nivel técnico de la aplicación
Líder de Implementación	Rol encargado de la puesta en producción de la aplicación
Infraestructura	Rol encargado de la infraestructura de despliegue en ambiente productivo



4. CONDICIONES COMERCIALES

Una vez realizados los dimensionamientos y alcance de los componentes de software del sistema, así como la capacidad de mesa de ayuda, los valores finales de este proyecto son los siguientes:

Costo de la propuesta

a. Suministro de software Salud360

Un valor mensual por el servicio de uso de la solución bajo el modelo de software como servicio en nube SaaS.

Ítem	Descripción	Valor Mensual
1	Software como servicio en nube SaaS Salud360 Incluye: Infraestructura en nube	\$ 3.770.000
Valor total (12 meses)		\$ 45.240.000

**Servicios en nube SaaS exento de IVA de acuerdo al ET.*

Nota 1: El valor pactado se mantendrá durante los primeros doce (12) meses, luego de los cuales se tendrá un incremento igual al porcentaje que indique el aumento de SMMLV de la vigencia del contrato.

Tiempo de ejecución	Se establece un tiempo doce (12) meses calendario, para el uso de la solución. En el cumplimiento de estos tiempos es importante establecer la conformación de un equipo del cliente con su líder de proyecto.
Garantía del producto	La plataforma y todos sus componentes estarán de manera permanente en garantía mientras dure el contrato de computación en la nube. Los datos registrados en esta plataforma son propiedad de EL CLIENTE, se dispondrán los mecanismos necesarios para que EL CLIENTE tenga absoluta disponibilidad sobre estos sin afectar la seguridad del sistema.
Forma de pago	1. Software como servicio SaaS Pagos mensuales o de acuerdo a lo definido contractualmente con el cliente
Validez de la propuesta	Esta propuesta es válida por quince (15) días.



<p>Supuestos</p>	<p>EL CLIENTE cuenta con un equipo para la realización de las pruebas de usuario para la entrega de requerimientos solicitados.</p> <p>EL CLIENTE cuenta con infraestructura de despliegue y comunicaciones para la operación de la solución.</p>
<p>Exclusiones</p>	<p>Esta propuesta no incluye personal para la operación de la solución.</p> <p><u>No se incluye en esta propuesta migración de datos históricos de otras aplicaciones.</u></p> <p><u>En esta propuesta no se estiman ni se incluyen viáticos de personal para ciudades fuera del área metropolitana de Bucaramanga, la estrategia de implementación se hará para reducir al máximo esta necesidad, y los eventos que se requieran estos deben ser asumidos por el cliente.</u></p>

Cordialmente,



CARLOS ZAFRA
Representante Legal
SCIENCE & TECHNOLOGY S.A.S