SOLTECO S.A.S
Diseño, Escaneo e Impresión 3D
www.ategroup.biz

NIT 830.502.923-9

Propuesta No. 23036-V02

Envigado, septiembre 05 de 2023

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Dirección General
Bogotá

Referencia**: PROPUESTA PARA LA ADQUISICIÓN DE RENOVACION DE 200 LICENCIAS DEL SOFTWARE GEOMAGIC, PARA EL POST- PROCESAMIENTO DE OBJETOS 3D, EN APLICACIONES DE INGENIERÍA INVERSA, INSPECCIÓN METROLÓGICA, CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO 3D CON SERVICIO, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACION POR DOS AÑOS**

CODIGO 55452

ATEGROUP-SOLTECO

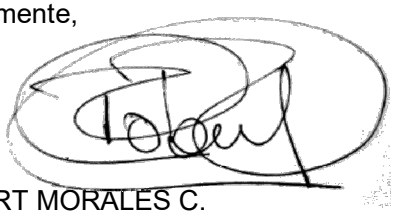
Empresa colombiana con una trayectoria de más de 20 años en el mercado y con amplia experiencia en la generación de proyectos de ingeniería. Capturamos información física para llevarla al mundo digital, lo que nos ha permitido ejecutar proyectos de diferentes aspectos incluyendo los de índole cultural, forense, metalmecánico, industrial y de diseño de productos.
Somos representantes exclusivos, autorizados y certificados por dos de las compañías más importantes en soluciones de escaneo 3D en el mundo; Shining3D y Leica para prestar servicios de soporte técnico y comercial especializado en escaneo 3D en Colombia. Igualmente, de la compañía norteamericana GEOMAGIC de 3DSYSTEMS para dar soporte técnico y comercial especializado en pos procesamiento de elementos escaneados en 3D.

En respuesta a su solicitud y como representantes exclusivos por Geomagic para asistir al SENA en Colombia, presentamos propuesta económica para su consideración para la renovación de licenciamiento de 200 licencias EDU de Geomagic Design X y Control X para la ingeniería inversa y el control de calidad.

A continuación, nos permitimos hacer un breve overview de las novedades de ambas herramientas, así como también, los beneficios a los que la entidad tendrá derecho con la adquisición del mantenimiento de ambas herramientas.

Agradezco su atención y quedo a la expectativa de cualquier duda o comentario de su parte.

Atentamente,

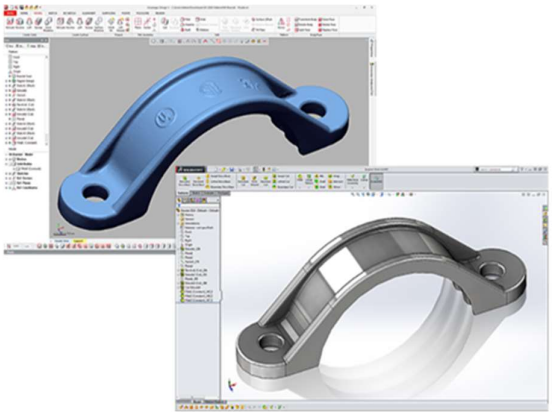


ROBERT MORALES C.
Gerente

GEOMAGIC DESIGN X

PIEZAS FÍSICAS DE INGENIERÍA INVERSA EN MODELOS CAD PARAMÉTRICOS DIGITALES

Geomagic® Design X™, el software de ingeniería inversa más completo del sector, combina procesamiento de datos de escaneado 3D con CAD basado en el historial para crear modelos sólidos y modificables basados en características, compatibles con su software CAD actual.

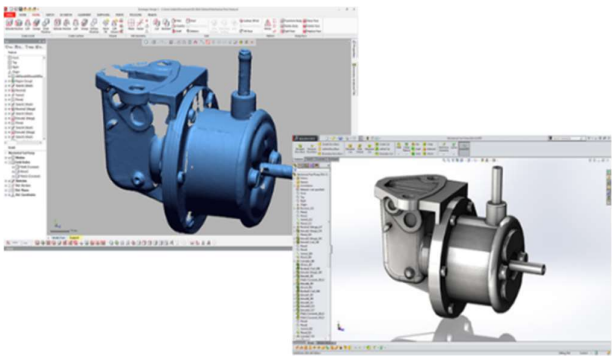


MEJORE SU ENTORNO CAD

Añada sin complicaciones el escaneo 3D a su proceso de diseño habitual para que pueda hacer más y trabajar más rápido. Geomagic Design X complementa su ecosistema de diseño con salida nativa a **SOLIDWORKS®**, Siemens NX®, Solid Edge, Autodesk Inventor®, PTC Creo® y Pro/ENGINEER® a través de la tecnología patentada LiveTransfer. Esto permite una transición muy rápida del modelo escaneado al entorno de CAD convencional que utiliza.

AMPLÍE SUS CAPACIDADES DE DISEÑO

En lugar de empezar desde cero, comience con datos creados en el mundo real. Geomagic Design X es la manera más fácil de crear modelos CAD basados en características y editables desde un escáner 3D e integrarlos en su flujo de trabajo de diseño de ingeniería ya existente.



HAGA LO IMPOSIBLE

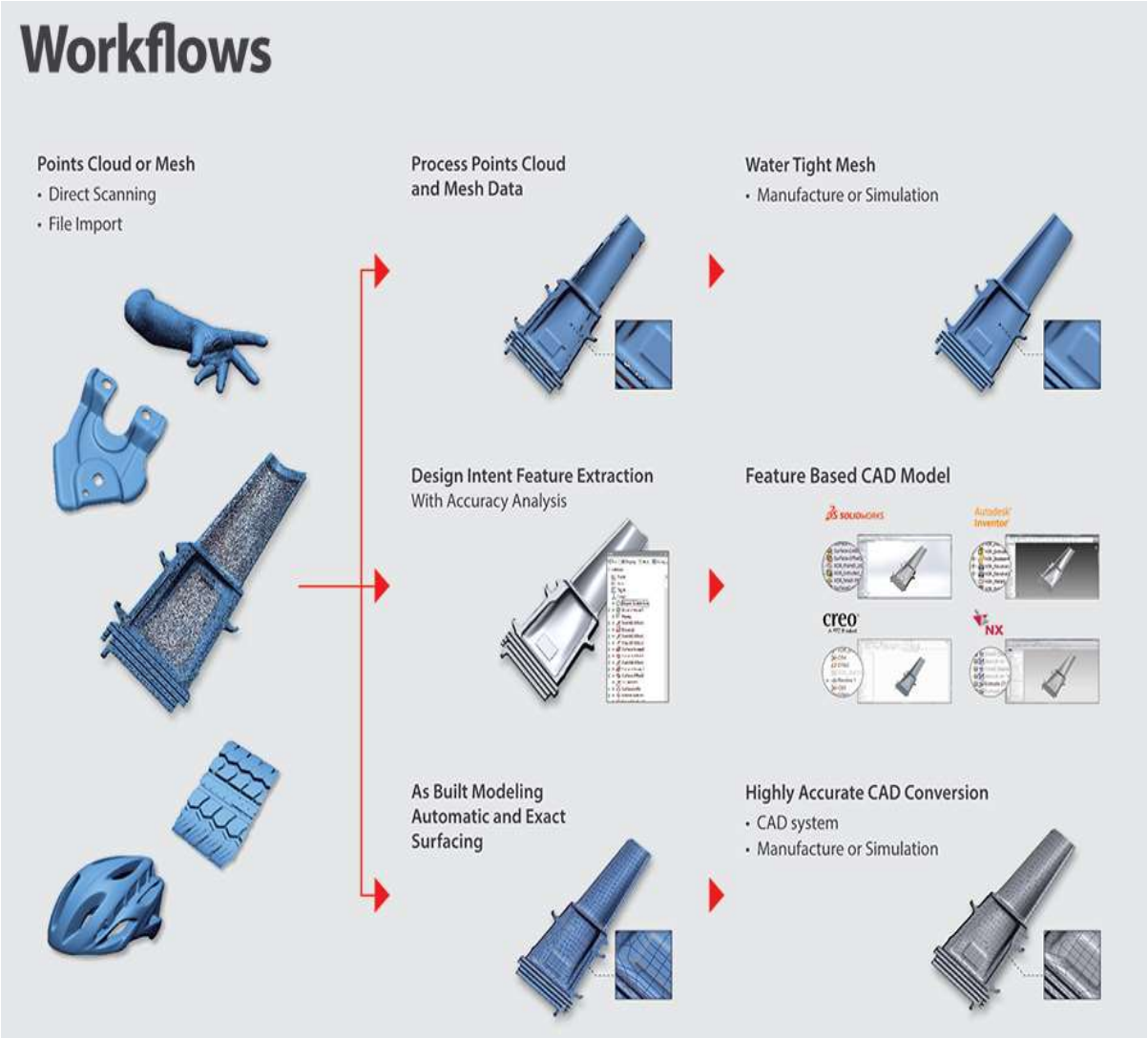
Cree productos que no puedan ser diseñados sin ingeniería inversa y piezas personalizadas que necesiten un ajuste perfecto con el cuerpo humano. Cree componentes que se integren a la perfección con productos ya existentes. Vuelva a crear componentes geométricos complejos que no se puedan medir de otra forma.

HAGA USO DE SUS RECURSOS

Muchos diseños se inspiran en otros. Escanee fácilmente un objeto o modelo en su sistema CAD. Aprenda de él. Reutilícelo. Mejórelo.
Reconstruya sus piezas antiguas con datos CAD actuales fácilmente y cree dibujos y diseños de producción.

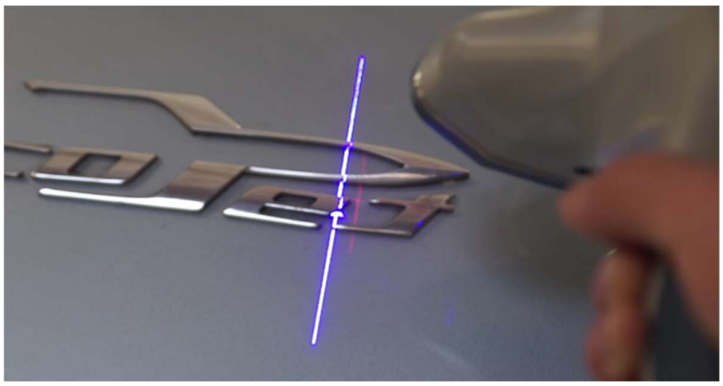
REDUCCIÓN DE COSTES

Ahorre tiempo y dinero al modelar piezas según su construcción y según diseño. Transforme un modelo CAD existente para que se ajuste a sus escaneos 3D. Reduzca los costes de repetición de la herramienta usando geometría de piezas reales para corregir su CAD y la eliminación de problemas de recuperación de piezas.
Reduzca los costosos errores relacionados con el encaje deficiente con otros componentes.



Geomagic® Design X™ Características

• Herramientas de control directo de escáner 3D para la gama más amplia de dispositivos más populares
• Compatible con más de 60 formatos de archivo, como polígonos, nubes de punto y CAD
• Maneja de forma experta la alineación, el procesamiento y el refinamiento de datos de nubes de punto y la construcción de malla
• Las herramientas de reparación de malla son fáciles de usar y ofrecen funciones rápidas de rellenado de orificios, suavizado, optimización, reenvoltura y pulimiento como Smart Brush.
• Extracción automática basada en características de superficie y sólidos directamente de escaneos 3D
• Crea sólidos o superficies de forma rápida como lo haría en CAD
• Las herramientas de Automated Accuracy Analyzer™ comparan y validan las superficies, los sólidos y los cortes de dibujo “sketches” cotejándolos con los datos originales del escaneo
• Live Transfer™ es compatible con la salida de datos de los sistemas CAD líderes del sector
• La creación de superficies exactas líder en el sector convierte formas orgánicas en modelos CAD precisos
• Compatible con la exportación completa de archivos neutrales poligonales o CAD



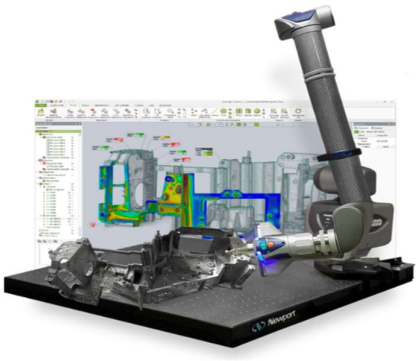
OBTENGA MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL ESCANEO 3D

Geomagic Design X es compatible con todos los escáneres principales y CRM portátiles.

QUÉ HAY DE NUEVO EN GEOMAGIC DESIGN X?

Geomagic Design X 2020 incluye características nuevas y mejoradas para flujos de trabajo de modelado optimizados y vías de modelado mejoradas para piezas complejas y giratorias que incluyen:

- Nuevas características de superficie selectiva por curva o malla
- Nuevas herramientas para desenrollar, aplanar y enrollar
- Nueva herramienta de vista previa de funciones como parte del Programa de Mantenimiento Geomagic
- Capacidades mejoradas de importación de archivos
- Nueva función de mallas separadas
- Curvas de contorno extraídas mejoradas



GEOMAGIC CONTROL X

GARANTIZAR LA CALIDAD EN CUALQUIER LUGAR

Lleve la potencia de la inspección basada en escaneo 3D a más personas en más lugares con un software de metrología líder en la industria que facilita tanto la captura como la interpretación de los datos de escaneo.

Geomagic® Control X™ es un software de metrología profesional que le permite capturar y procesar los datos de escáneres 3D y otros dispositivos para medir, entender y comunicar los resultados de inspección para garantizar la calidad en todas partes. Con Geomagic Control X, más integrantes de su organización pueden:

- Medir más rápido
- Medir con más frecuencia
- Medir de forma más completa
- Medir en cualquier lugar

GARANTIZAR LA CALIDAD EN CUALQUIER LUGAR

Lleve la potencia de la inspección basada en escaneo 3D a más personas en más lugares con un software que facilita tanto la captura como la interpretación de los datos de escaneo.

OBTENGA MÁS INFORMACIÓN ADEMÁS DE APROBADO/NO APROBADO

Los escáneres 3D capturan mucha más información de la que puede capturar una herramienta manual o una CMM. Control X le permite aprovechar los datos para entender por qué las piezas están dentro o fuera de tolerancia.

OPTIMICE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN

Con información obtenida de la comparación de piezas escaneadas con modelos CAD o piezas doradas en Control X, los interesados pueden reconocer y abordar los problemas más rápido que nunca.

DESIGN

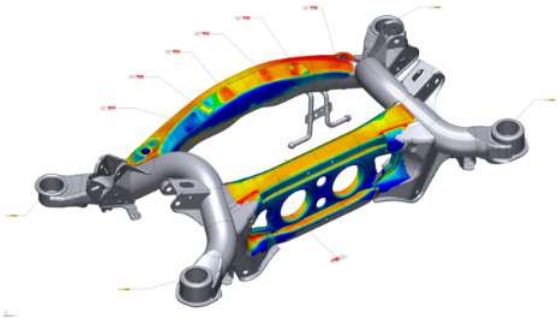
DISEÑO PARA LA FABRICABILIDAD

Use Control X para verificar los prototipos y abordar los problemas de fabricabilidad, tales como la deformación después del moldeado o de la fundición.

NO SE LIMITE A BUSCAR PROBLEMAS; RESUÉLVALOS

Cualquier software de inspección puede mostrarle dónde las piezas están fuera de las especificaciones. Control X se integra a la perfección con CAD y Geomagic Design X para que pueda actualizar sus modelos de CAD 3D para compensar cualquier problema que haya.

FABRICACIÓN



IDENTIFIQUE Y RESUELVA PROBLEMAS DE FABRICACIÓN Y ENSAMBLAJE

El escaneo le ofrece un panorama completo de sus piezas. Control X le ofrece las herramientas y la flexibilidad para entender cómo y por qué una pieza puede tener problemas y mantener el control de la producción.

ELIMINE LOS COSTOSOS DESCARTES Y REELABORACIONES

Permita a más personas inspeccionar las piezas entrantes de proveedores para evitar que las piezas defectuosas lleguen al ensamblaje.

INSPECCIONAR

RESUELVA LOS PROBLEMAS DE MEDICIÓN MÁS DIFÍCILES

Control X cuenta con las herramientas para cumplir con los exigentes requisitos de control de calidad, para que pueda resolver los desafíos de metrología más complejos. Vaya más allá de las simples alienaciones y mapas de colores.

MEJORE LA DOCUMENTACIÓN DE LA CALIDAD

Hacer un escaneo 3D de una pieza crea un registro digital completo de toda su geometría. Puede realizar mediciones adicionales en cualquier momento, incluso cuando la pieza ya no esté físicamente presente. ¿Descubre un problema dentro de seis meses? Recupere el escaneo y verifique las dimensiones; no hace falta volver a medir la pieza.

REDUZCA LOS ATASCOS DE CONTROL DE CALIDAD

Control X es tan intuitivo que no tiene que ser un metrologista altamente capacitado o experimentado para utilizarlo. Combinado con la portabilidad del escaneo 3D, más integrantes de la organización pueden aprovechar la inspección basada en escaneo 3D.

MANTENIMIENTO

EVALÚE LOS DAÑOS, LAS DEFORMACIONES O DESGASTES EN FORMA PRECISA Y SISTEMÁTICA

El escaneo revela el desgaste o la deformación, incluso en lugares inesperados. La herramienta de alineación y desviación automatizada de Control X facilita la ubicación y medición del desgaste de las piezas.

ANTICIPE LAS FALLAS DE LA PIEZA ANTES DE QUE SUCEDAN

Controle los cambios en la geometría de una pieza a lo largo del tiempo para detectar los problemas imprevistos y tomar medidas correctivas. Control X incluye un análisis de tendencia e informes, para que pueda predecir cuándo puede fallar una pieza o herramienta.

¿POR QUÉ ELEGIR GEOMAGIC CONTROL X?

FÁCIL APRENDIZAJE

¿No tiene tiempo de convertirse en un experto en software de inspección? Control X es para usted. Empiece a obtener resultados con poca o nada de capacitación.

RÁPIDO DE USAR

Control X es flexible: se adapta a su forma de trabajar, no al revés. Y los algoritmos nativos de escaneo integrados en un núcleo CAD hacen que el manejo de grandes conjuntos de datos sea rápido y fácil.

TODO LO QUE NECESITA

Control X incluye todo lo que necesita para realizar una inspección de nivel profesional. No tiene que pagar extra para importadores CAD, herramientas de procesamiento de malla de escaneo o capacidades de análisis de superficie de sustentación.

NACIDO PARA TRABAJAR CON SU ESCÁNER 3D

Aproveche al máximo su escáner 3D con software diseñado desde cero para trabajar con él. Control X funciona con cualquier escáner 3D, por lo que puede añadir más dispositivos y mantener una interfaz de software común entre todos ellos.

PLAN Y AYUDAS DE FORMACIÓN



GESTIÓN DE LICENCIAS



SOLTECO S.A.S
Diseño, Escaneo e Impresión 3D
w w w . a t e g r o u p . b i z

NIT 830.502.923-9

PROPUESTA ECONÓMICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	PROPUESTA PARA LA ADQUISICIÓN DE RENOVACION DE 200 LICENCIAS DEL SOFTWARE GEOMAGIC, PARA EL POST-PROCESAMIENTO DE OBJETOS 3D, EN APLICACIONES DE INGENIERÍA INVERSA, INSPECCIÓN METROLÓGICA, CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO 3D CON SERVICIO, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACION POR DOS AÑOS	**$1.400.000.000**

OBSERVACIONES Y ALCANCE

- Software exento de IVA según decreto 1412 de 2017
- LICENCIAMIENTO PERPETUO
- Renovación de 200 Licencias EDU Software de pos-procesamiento Geomagic DesignX y control de calidad e inspección metrológica Geomagic ControlX

INCLUYE:

- 48 horas de formación certificada para 200 profesores
- Dos años de actualización y mantenimiento
- Apoyo técnico a la Oficina de Sistemas para la instalación, configuración y mantenimiento del License Server.
- Sesiones de capacitación a la Mesa de Servicios de la Entidad
- Precios expresados en Pesos Colombianos (COP)
- La presente propuesta incluye gastos directos o indirectos que se puedan generar por la Celebración del contrato.
- La presente propuesta incluye gastos de importación, legalización y entrega en la ciudad de Bogotá.
- Soporte técnico por un año que se describe más adelante.

CONDICIONES DE VENTA

- Plazo de entrega - 20 días
- Condiciones de Pago: 100% Contra entrega
- Garantía Ofrecida: Dos años contra defectos de fabricación, instalación, funcionamiento u otros del caso.

VALIDEZ DE LA OFERTA:

Hasta el 31 de diciembre del 2023.

ALCANCE SOPORTE TÉCNICO

SOPORTE TÉCNICO Y FUNCIONAL:

Técnico: Es aquel relacionado con el licenciamiento, tanto en el servidor como en los equipos cliente, este podrá ser solicitado por la Oficina de Sistemas, Mesa de Servicios y/o delegados de los 22 centros de formación beneficiarios.

Funcional: Es aquel relacionado con el uso y funcionamiento de la herramienta, este podrá ser solicitado por la Oficina de Sistemas, Mesa de Servicios y/o delegados de los centros de formación beneficiarios acceso a los servicios derivados del mismo, de acuerdo con el siguiente acuerdo de nivel de servicio:

SOPORTE TÉCNICO Y FUNCIONAL:

Técnico: Es aquel relacionado con el licenciamiento, tanto en el servidor como en los equipos cliente, este podrá ser solicitado por la Oficina de Sistemas, Mesa de Servicios y/o delegados de los centros de formación beneficiarios.

Funcional: Es aquel relacionado con el uso y funcionamiento de la herramienta, este podrá ser solicitado por la Oficina de Sistemas, Mesa de Servicios y/o delegados de los centros de formación beneficiarios.

DESCRIPCIÓN NIVEL 1:

A continuación, las principales actividades a realizar:

a) Recepción de la solicitud

b) Evaluación inicial de la incidencia. Revisar la documentación adjunta y ponerse en contacto con el usuario si es necesario para obtener más información.

c) Realizar un diagnóstico del incidente y solución, si es posible.

d) Identificar si el error es del Software, tener la posibilidad de reproducir el error y escalar al Nivel 2.

e) Seguimiento / Monitoreo de los incidentes escalados al segundo nivel.

f) Control del Cierre.

DESCRIPCIÓN NIVEL 2:

Este nivel corresponde al escalamiento de incidentes que son reportados por los usuarios tanto de los centros de formación, Mesa de Servicios, como de la Oficina de Sistemas y corresponden a fallas del Software. Si es necesario, contactará al usuario para solicitar información o solicitar al usuario realizar actividades puntuales para validar el error.

TIEMPOS DE RESPUESTA (ANS):

Las solicitudes registradas tendrán un tiempo máximo de 4 horas hábiles para empezar a ser analizadas. Si el caso es registrado de manera errónea será devuelto al usuario para su corrección.

Los tiempos inician una vez se haya reportado correctamente el incidente (evidencias, documentación requerida, entre otros). Los niveles de servicio contarán con los siguientes ANS de acuerdo con la prioridad de los incidentes registrados:

a) Código de prioridad 1 - Crítico (Emergencia): De 8 a 16 horas hábiles luego de radicada la solicitud

b) Código de prioridad 2 – Estándar: De 16 a 24 horas hábiles luego de radicada la solicitud

c) Código de prioridad 3 – Bajo: De 24 a 48 horas hábiles luego de radicada la solicitud

Prioridad Crítico – Herramienta detenida: Es el caso más crítico en el cual la aplicación no funciona, o desde los centros de formación no hay acceso a ella, previa validación de errores de red que deben ser atendidos por el SENA.

Prioridad Estándar – Herramienta Presenta Fallas: Hay un problema que ocasiona que la herramienta presente fallas, tanto en servidor como en los clientes.
Prioridad Baja - Consultas generales á/o sugerencias: El problema no requiere atención inmediata, pero sí una solución alternativa, aclaración u orientación acerca del uso de la herramienta en los centros de formación.

MEDIOS PARA REPORTE DE INCIDENTES:
El proveedor debe facilitar por lo menos dos canales de comunicación para radicación de incidentes, los cuales pueden ser vía e-mails o vía telefónica o vía web a través de tickets entre otros.

HORARIOS Y MODALIDADES PARA EL SERVICIO:
Las solicitudes se deben atender en horarios de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 6:00 p.m. á los sábados de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. Para los casos de prioridad crítica, serán atendidos en el mismo día siempre á cuando sea registrada la solicitud tres horas antes de finalizada la jornada es decir (3pm).

a) Presencial: En la Ciudad de Bogotá, para la implementación, mantenimiento y actualización del servidor de licenciamiento. En todo caso si existe la necesidad de instalación remota, por circunstancias ajenas a las partes y previo acuerdo, es posible realizarla.
b) Remoto: Para los 22 Centros de Formación beneficiarios del software.

ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO:

Se incluye acceso completo a actualizaciones funcionales, mayores, de ajustes gráficos o de cambio de versión (upgrade) el tiempo de vigencia del plan.
El proveedor informará oportunamente a la Oficina de Sistemas del SENA para acordar lugar y fechas, para realizar las actividades de actualización á mantenimiento

La información contenida en el presente documento pertenece a SOLTECO S.A.S. Está prohibida sobre dicha información, la realización de cualquier copia, transformación, distribución o comunicación pública a terceros, salvo que medie autorización previa y escrita de su titular patrimonial, so pena de incurrir en las sanciones establecidas en las normas legales aplicables. La información contenida en el presente documento se cataloga como información confidencial por tener una relevancia comercial para SOLTECO S.A.S. por involucrar información estratégica para la organización. Para evitar la divulgación no autorizada o el uso no autorizado de la información contenida en el presente documento, su receptor deberá tomar todas las precauciones y medidas necesarias para garantizar su no divulgación.