Anexo 1 – Descripción del Contrato, Objeto del Contrato en el clasificador de bienes y servicios, condiciones técnicas y específicas de la consultoría.

1.- OBJETO DE LA CONSULTORIA: El LA UAE - SETP - AVANTE., requiere "CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA EL ANÁLISIS, DISEÑO, DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL APLICATIVO MÓVIL "RUTI" PARA DISPOSITIVOS ANDROID/IOS PARA LA PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN OPERACIONAL (RUTAS, PARADEROS, FRECUENCIAS, HORARIOS, SEGUIMIENTO GEOGRÁFICO DE VEHÍCULOS, POSICIONAMIENTO GEOGRÁFICO DE PUNTOS DE PARADA, NOTICIAS, INTERACCIÓN CON REDES SOCIALES, CAMBIOS EN LA OPERACIÓN DEL SETP, CÁLCULO DE RUTAS) PARA LOS USUARIOS DEL SETP EN LA CIUDAD DE PASTO" de acuerdo con la descripción, especificaciones y demás condiciones establecidas en estos Pliegos de Condiciones.

2.- ALCANCE DEL OBJETO:

LA UAE SETP AVANTE es una organización descentralizada del orden Municipal creada mediante Acuerdo Municipal No. 008 del 16 de marzo de 2010, modificado por el Acuerdo No. 001 del 20 de mayo de 2010, en cumplimiento del Convenio Interadministrativo de Cooperación celebrado entre la NACIÓN y el MUNICIPIO DE PASTO, el 12 de noviembre de 2009, en el marco de los Documentos CONPES 3549 de 2008, 3833 de 2010 y 3896 de 2017, que tiene por objetivo planear, coordinar, gestionar, desarrollar e implementar el SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS PARA LA CIUDAD DE PASTO, contribuyendo con la construcción de una ciudad moderna, amable y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Se debe tener en cuenta que UAE AVANTE SETP como ente gestor del sistema estratégico de transporte público debe velar por el correcto funcionamiento del sistema de gestión y control de flota que se encuentra a su cargo, motivo por el cual se hace necesario tener un eficiente funcionamiento de todos los subsistemas que lo componen, de tal manera que la infraestructura y los dispositivos a bordo alimenten con información operacional al sub sistema de información al usuario, permitiendo que la información operativa se conozca, interprete y apropie por parte del usuario final por medio de medios digitales como páginas web, servicios de call center u aplicaciones móviles.

Por lo cual se determina que es necesario el análisis, desarrollo e implementación de un aplicativo para dispositivos móviles que permita la publicación de información relevante para los usuarios del SETP, facilitando la obtención de información sobre rutas, puntos de parada, trazados, frecuencias, noticias institucionales, entre otras funciones que son de utilidad dentro de los esquemas de movilidad e integración tecnología y que son premisas del ente gestor para el uso eficiente del SETP. Además, se deben considerar servicios de mantenimiento que detecten y resuelvan rápidamente las eventualidades que pueden ocurrir con la finalidad de mantener la correcta operación y monitoreo de la flota de vehículos circulantes.

De acuerdo a lo anterior, se requiere contratar una persona natural o jurídica que se encuentre en capacidad de prestar el servicio de consultoría para el análisis, desarrollo, implementación y mantenimiento de un aplicativo móvil para dispositivos Android/IOS que permita la publicación de información operacional (Rutas, paraderos, frecuencias, horarios, seguimiento geográfico de vehículos, posicionamiento geográfico de puntos de parada, noticias, interacción con redes sociales, cambios en la operación del SETP, cálculo de rutas) para los usuarios

del SETP en la ciudad de Pasto.

3.- CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

El objeto del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el nivel, como se indica en las siguientes tablas:

Grupo	Código	Servicios
SEGMENTO	81000000	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología
FAMILIA	81110000	Servicios Informáticos
CLASE	81111500	Ingeniería de software o hardware
PRODUCTO	81111508	Servicios de implementación de aplicaciones
UNSPSC 81111508		

Grupo	Código	Servicios
SEGMENTO	81000000	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología
FAMILIA	81110000	Servicios Informáticos
CLASE	81111500	Ingeniería de software o hardware
PRODUCTO	81111504	Servicios de programación de aplicaciones
UNSPSC 81111504		

4.- ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR: En este concurso de méritos los proponentes deberán presentar su propuesta, teniendo en cuenta que la UAE SETP AVANTE de la Ciudad de Pasto (N) prevé las obligaciones para la ejecución del proceso de **"**CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA EL ANÁLISIS, DISEÑO, DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL APLICATIVO MÓVIL "RUTI" PARA DISPOSITIVOS ANDROID/IOS PARA LA PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN OPERACIONAL (RUTAS, PARADEROS, FRECUENCIAS, HORARIOS, SEGUIMIENTO GEOGRÁFICO DE VEHÍCULOS, POSICIONAMIENTO GEOGRÁFICO DE PUNTOS DE PARADA, NOTICIAS, INTERACCIÓN CON REDES SOCIALES, CAMBIOS EN LA OPERACIÓN DEL SETP, CÁLCULO DE RUTAS) PARA LOS USUARIOS DEL SETP EN LA CIUDAD DE PASTO"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Requisitos mínimos funcionales

A continuación, se mencionan los requerimientos mínimos funcionales que el aplicativo móvil debe cumplir para proporcionar un servicio eficiente y una correcta interpretación de la información para los usuarios del SETP de la ciudad de Pasto:

SUBSISTEMA	ACCION	DETALLE DEL REQUISITO FUNCIONAL
Subsistema de Información al Usuario vía Móvil	Calculo de Ruta	1. Se debe permitir el cálculo de ruta a través de información almacenada en el dispositivo usando la georreferenciación de dos estaciones o usando posicionamiento a través de servicios como Google Maps o usando métodos alternativos, conservando siempre el criterio de distancia mínima entre origen y destino.
		2. Se podrá escoger una franja horaria para realizar el cálculo de ruta, de acuerdo con los parámetros que indique el usuario se deberá mostrar los servicios disponibles durante ese lapso de tiempo. Se pueden mostrar los detalles del recorrido ofrecido como alternativa en un mapa de Google Maps.
		3. Se debe permitir visualizar los detalles de las estaciones o puntos de parada o del servicio para cada una de las recomendaciones de desplazamiento.
	Consulta de Servicios	4. Se debe permitir al usuario la consulta de detalles de un servicio, esta acción no debe requerir estrictamente una conexión a internet. En el caso del seguimiento en tiempo real requiere de acceso a consulta de posición por medio de un web service u otro método que permita obtener las coordenadas precisas e indicarle al usuario la posición del bus. 5. Se debe implementar un buscador para ubicar fácilmente líneas, servicios o buses.
		6. La información a mostrar debe contener como mínimo el ID del bus, posición, Información de Destino, Horario de funcionamiento, y si se encuentra actualmente en operación según el horario y fecha del dispositivo.
		7. Se debe permitir la visualización de detalles informativos sobre los puntos de parada incluyendo como mínimo nombre del paradero y dirección. Si se hace clic en un paradero se abre el detalle del mismo. Se puede agregar una imagen para mostrar detalles del recorrido a personas que no posean internet en el dispositivo.

		8. Se debe permitir visualizar el recorrido de los vehículos en tiempo real permitiendo ver si el bus se encuentra en alguna estación o se encuentra en desplazamiento entre dos estaciones del recorrido. Incluye el número del bus que está haciendo el servicio.
	Consulta de Paraderos	9. Se requiere visualizar mediante consulta a través de una caja de búsqueda dentro del aplicativo, el listado de paraderos existentes en el sistema Avante-SETP, para ello se debe permitir la búsqueda por nombre o dirección.
		10. Se debe permitir realizar la búsqueda de paraderos más cercanos usando la ubicación del GPS del celular, permitiendo que el usuario visualice un listado con las paradas y servicios más cercanos a su posición.
		11. Para indicar el detalle de un paradero se debe mostrar como mínimo, el nombre, la dirección y los servicios que se detienen o hacen uso de ese punto de parada.
		12. Se debe permitir, una vez encontrado el paradero, ubicarlo a través de Google Maps.
		13. De ser posible se requiere mostrar el tiempo estimado de llegada de los vehículos al paradero seleccionado.
	Autenticación y almacenamiento de favoritos	14. Se debe permitir guardar servicios favoritos previa autenticación con Facebook o Google, esto le permite sincronizar favoritos entre dispositivos.
		15. Se debe permitir al usuario ver, agregar o eliminar servicios favoritos.
	Integración de noticias vía redes sociales.	16. Se debe permitir al usuario visualizar publicaciones de redes sociales o tweets de cuentas oficiales del ente gestor o publicaciones marcadas con hashtag oficiales que serán definidos por el ente gestor. Los usuarios pueden realizar comentarios sobre las publicaciones que aparezcan en la sección de noticias.
		17. Se debe permitir él envió de notificaciones a los usuarios de la aplicación, estas pueden ser de tipo PUSH u otro método que permita informarle al usuario final sobre cambios o noticias relevantes sobre la operación del SETP.

	Servicios complementarios	18. Con la finalidad de proveer un esquema de protección a las mujeres que hacen uso del sistema estratégico de transporte público en la ciudad, el aplicativo debe proveer una funcionalidad que le permita a la usuaria, a través de algún mecanismo dentro de la aplicación, informar sobre situaciones de acoso o violencia dentro del SETP. Para ello el aplicativo a través de estas acciones debe informar la ubicación en tiempo real de la persona y enviar un mensaje de texto vía WhatsApp, SMS o de otro tipo a un teléfono registrado previamente para dar seguimiento ante la incidencia.
		19. El aplicativo debe permitir la conexión al sistema de bicicletas públicas provisto por la secretaria de tránsito de la ciudad, permitiendo que los usuarios puedan visualizar información sobre este componente, incluyendo el número de bicicletas que transitan sobre la infraestructura vial del SETP. El aplicativo debe permitir la integración de estos datos para ser mostrados en RUTI.
		20. El aplicativo debe permitir la conexión en un futuro al sistema de recaudo centralizado FCS, permitiendo al usuario interactuar, de acuerdo a las necesidades, con los módulos de pago o consulta de saldos o cualquier funcionalidad que provea el sistema de recaudo, esta funcionalidad está orientada a la compatibilidad para la integración de servicios.

Requisitos de calidad:

1. Rendimiento y estabilidad: El aplicativo móvil debe permitir una fácil y ágil interacción, presentando siempre contenidos adecuados y acordes a los lineamientos institucionales del ente gestor o la administración municipal, así como proveer una aplicación que optimice recursos del dispositivo, evitando retardos o perdidas de data en el proceso de ejecución de los requerimientos funcionales. De igual manera la versión debe ser estable en el tiempo y cualquier incidente que se reporte debe repararse en el menor tiempo posible.

2. Funcionalidad: Proveer una aplicación móvil para entornos Android/iOS que permita desarrollar todos y cada uno de los requisitos funcionales, de tal manera que el usuario final tenga su disposición la información necesaria que le permita conocer los parámetros operacionales del SETP y generar una mejor experiencia de movilidad dentro de la ciudad de Pasto.

3. Experiencia visual: Los contenidos que se presenten deben ser acordados entre las partes, evitando publicidades, videos, imágenes o cualquier contenido no autorizado por el ente gestor. Se debe concertar los contenidos a través del comité de operaciones en apoyo del área de comunicaciones de la UAE AVANTE SETP.

4. Privacidad y seguridad: los datos contenidos en el aplicativo tanto en su backend como su frontend deben ser manejados con estricta privacidad y asegurando su contenido para evitar intrusiones o

modificaciones a la data que se presenta al usuario final, de igual manera el aplicativo debe acoplarse a las normas de seguridad y privacidad de terceros como Google, Twitter o Facebook en los casos de autenticación en los que se requiera cumplir estos parámetros.

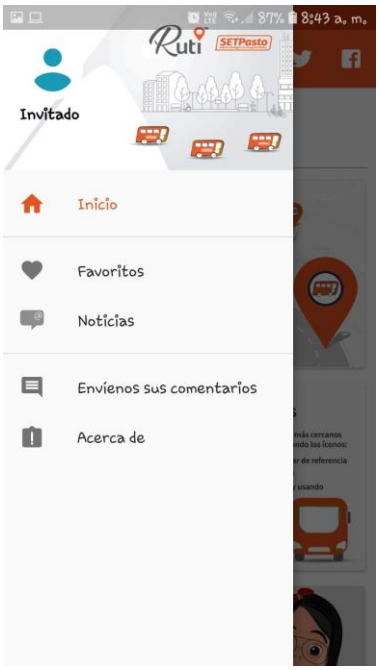
5. Entorno de prueba: Se debe proveer de un entorno de desarrollo que permita probar las versiones futuras sin afectar los ambientes productivos o dejar sin funcionamiento temporal o definitivo al aplicativo.

6. Compatibilidad: Se debe proveer un aplicativo que permita la compatibilidad con varios dispositivos que contengan los sistemas operativos mencionados, permitiendo la adaptación gráfica y funcional según sea el caso, para ello se requiere la utilización de lenguajes de programación de última generación que eviten la obsolescencia del aplicativo al menos en un periodo de 3 años.

7. Interoperabilidad: el aplicativo debe proveer la capacidad de comunicación entre distintos sistemas con distintos datos en distintos formatos de modo que la información pueda ser compartida, accesible desde distintos entornos y comprendida por cualquiera de ellos. De tal manera que permita la interacción entre sistemas del componente de gestión de flota y componentes del sistema de recaudo centralizado.

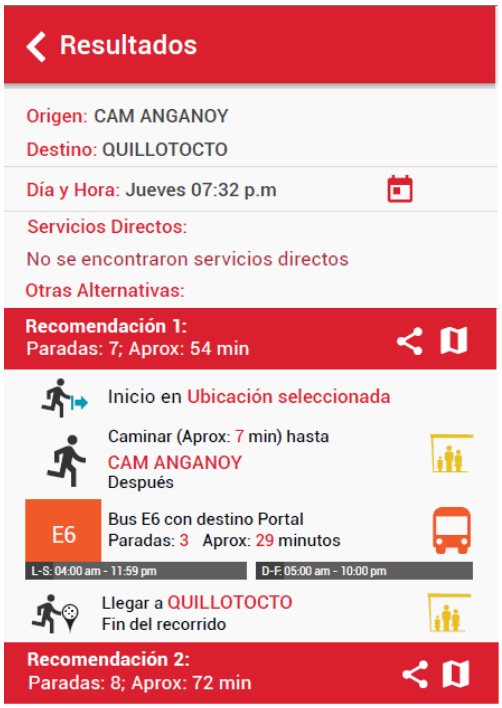
IMÁGENES DE REFERENCIA PARA EL DESARROLLO





Calculo de rutas

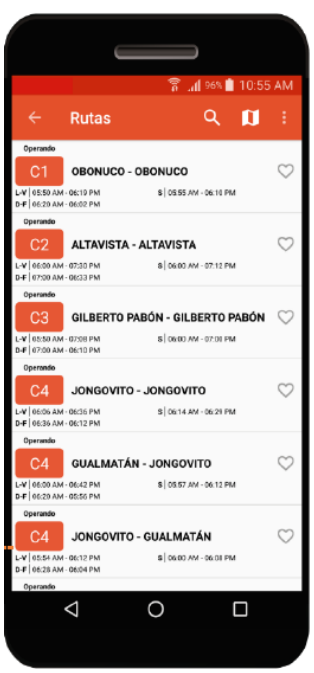


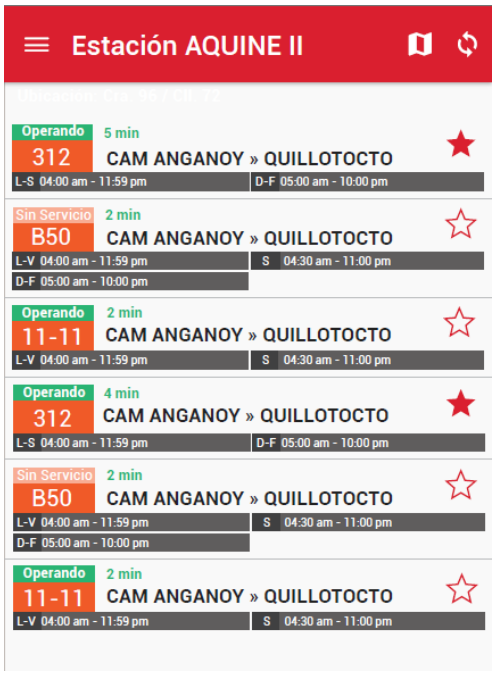


Noticias



RUTAS



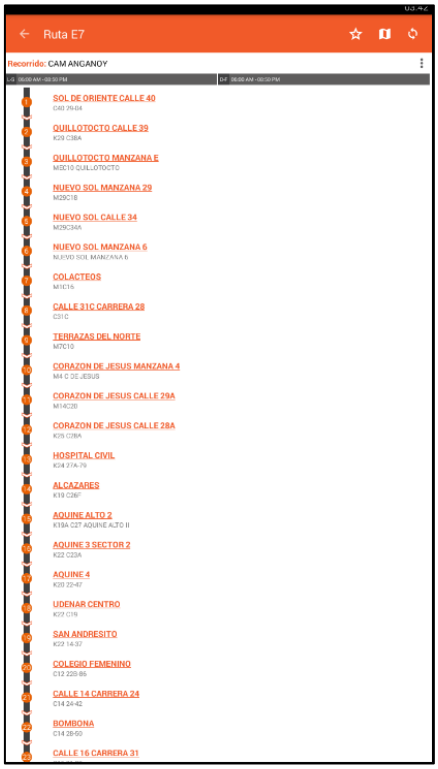


Paraderos





Seguimiento en tiempo real





PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Función a desempeñar	Título Profesional Requerido	Título de Posgrado Requerido	Cantidad de personal requerido	Experiencia General	Experiencia Especifica
Director de desarrollo. Dedicación del 75% mensual **Nota**: En caso que la entidad decida, podrá indicar el % de dedicación del profesional	Profesional en áreas de la ingeniería de sistemas, ingeniería computacional, ingeniería de telecomunicaciones, ingeniería de software, ingeniería electrónica.	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería de software, Gerencia de proyectos, Gerencia de herramientas TI, Construcción de Software.	1 (Un Profesional)	Dos (2) años acumulados comprendidos entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, para lo cual deberá anexar copia de la matricula profesional	Un (1) año en proyectos de que hayan tenido como objeto el desarrollo e implementación de productos o servicios de software a medida

Ingenieros de software. Dedicación del 100% mensual. **Nota**: En caso que la entidad decida, podrá indicar el % de dedicación del profesional	Profesionales en áreas de la ingeniería de sistemas, ingeniería computacional, ingeniería de telecomunicaciones, ingeniería de software, ingeniería electrónica.	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: NA	2 (Dos Profesionales)	Dos (2) años acumulados comprendidos entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, para lo cual deberá anexar copia de la matricula profesional.	Un (1) año en proyectos de que hayan tenido como objeto el desarrollo e implementación de productos o servicios de software a medida

5.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES

A continuación, se describen las obligaciones a cargo de las partes, sin perjuicio de las adicionales que de forma específica se incluyan en la minuta del Contrato de Consultoría.

5.1.- Obligaciones generales del Contratista

El CONTRATISTA en desarrollo del contrato de Consultoría tendrá, además de los derechos y obligaciones contenidas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y sus decretos reglamentarios, así como en las correspondientes normas que los modifiquen, las obligaciones que se enuncian a continuación:

1. Desarrollar y cumplir con el objeto del contrato en los términos condiciones establecidos en este documento, en el pliego de condiciones sus anexos, especificaciones, la oferta presentada por el CONTRATISTA los términos de la adjudicación.
2. El CONTRATISTA se compromete a cubrir todos los gastos inherentes al desplazamiento a las diferentes áreas al que haya lugar la visita.
3. Mantener estricta reserva confidencialidad sobre la información que conozca que llegue a conocer por causa o con ocasión de la prestación del servicio.
4. Realizar los ajustes a los informes, entregables productos entre otros según las observaciones formuladas por el supervisor del contrato.
5. Adelantar todas las gestiones necesarias para la ejecución del contrato en condiciones de eficiencia y calidad de acuerdo a las especificaciones exigidas por la UAE SETP AVANTE en el pliego de condiciones en el contrato.
6. Atender las observaciones y recomendaciones realizadas por el supervisor del contrato a efectos de su ejecución.
7. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley y con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún hecho o acto.
8. Presentar y desarrollar el Plan de Trabajo.
9. Estar afiliado (a) al sistema de Seguridad Social (salud, pensiones y riesgos) como trabajador (a) independiente (no como beneficiario (a) ni como dependiente) durante toda la ejecución del contrato y presentar los documentos respectivos de los pagos de los aportes al Sistema de Seguridad Social en Salud, pensión y riesgos laborales en el periodo correspondiente con los montos de liquidación establecidos por la

ley, tanto suyos como de quienes integran su equipo de trabajo.
10. Si el Contratista es persona natural o jurídica nacional, sin domicilio principal en PASTO, tienen que disponer durante la ejecución del contrato de una agencia, sucursal u oficina de representación comercial o de dirección suya o de una filial en el Municipio de Pasto, o adquirir el compromiso de establecer y disponer durante la ejecución del contrato de una agencia, sucursal u oficina de representación comercial o de dirección en el municipio de Pasto, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del presente contrato
11. Las demás inherentes al desarrollo del presente contrato

5.2. **Obligaciones técnicas del contratista**

Además de las obligaciones derivadas de la esencia y naturaleza del objeto del contrato de consultoría, el CONTRATISTA se obliga a dar cumplimiento a todas la obligaciones generales y particulares establecidas en el Pliego de Condiciones, los Estudios Previos y el ANEXO N.º 1 TÉCNICO de este proceso de selección, que hace parte integral del Contrato de Consultoría , así:

1. El CONTRATISTA se obliga para con EL CONTRATANTE a realizar la consultoría para el análisis, desarrollo, implementación y mantenimiento del aplicativo móvil “RUTI” para dispositivos Android/iOS que permita la publicación de información operacional (rutas, paraderos, frecuencias, horarios, seguimiento geográfico de vehículos, posicionamiento geográfico de puntos de parada, noticias, interacción con redes sociales, cambios en la operación del SETP, cálculo de rutas) para los usuarios del SETP en la ciudad de Pasto.

2. El CONTRATISTA realizará durante el tiempo del contrato el mantenimiento preventivo y correctivo que sea necesario para mantener la operatividad del aplicativo móvil durante la ejecución del presente contrato y se obliga a brindar las garantías de acuerdo como se estipula en la propuesta de servicio.

3. El CONTRATISTA pondrá a disposición una mesa de ayuda certificada para realizar mantenimientos preventivos, correctivos y los ajustes que requiera el aplicativo móvil para mantener su correcta funcionalidad y permitir de esta manera la actualización y presentación de la información al usuario.

4. EL CONTRATISTA deberá desarrollar las actividades y entregar los servicios necesarios de acuerdo con el alcance de trabajo que se encuentra definido, especificado y detallado mediante el Anexo Técnico del Contrato, para lo cual los servicios deben cumplir con todas las especificaciones técnicas y requerimientos establecidos.

5. EL CONTRATISTA deberá entregar toda la información requerida por EL CONTRATANTE incluyendo los manuales de uso y funcionamiento del Software para su correcta utilización por parte de EL CONTRATANTE.

6. EL CONTRATISTA deberá instruir al personal del área de Operaciones del ente gestor, en el funcionamiento del aplicativo posterior a su desarrollo e implementación, para ello se requiere que EL CONTRATISTA entregue una sesión de capacitación no inferior a 8 horas.

7. EL CONTRATISTA deberá entregar el plan de trabajo acorde con las necesidades del servicio a entregar, el cual deberá ser validado y aprobado por las partes y en donde se estipule claramente el cronograma y los servicios que se entregaran durante la ejecución del presente contrato. El cronograma de entregas podrá ser modificado de conformidad con el requerimiento de EL CONTRATANTE, situación que se declara conocida y aceptada por EL CONTRATISTA con la firma de El Contrato. EL CONTRATISTA reconoce y acepta que el tiempo para la entrega y suministro de los servicios es de la esencia y de importancia crítica en El Contrato. Por lo tanto, la falta de entrega de los servicios en el plazo de entrega especificado constituirá un incumplimiento sustancial.

5.3. **Obligaciones específicas del Contratista**

1. Cumplir de buena fe el objeto del contrato.
2. Prestar el servicio con la mayor diligencia de acuerdo a la oferta presentada.
3. Constituir las garantías exigidas del contrato dentro de los quince (15) días siguientes a la firma del contrato.
4. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.
5. Seleccionar y contratar el personal idóneo necesario para prestar el servicio.
6. Asistir a las reuniones o comités que se configuren por las partes, a fin de hacer seguimiento y evaluación del desarrollo del contrato.
7. Elaborar y presentar por escrito a EL CONTRATANTE los informes que éste requiera y mantener actualizada la documentación del sistema.
8. Afiliar a sus empleados al Sistema General de Seguridad Social, cajas de compensación y demás entidades que sean del caso.
9. Pagar los aportes al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales.
10. Evitar dilaciones y retardos innecesarios; realizar las acciones de mantenimiento, adecuaciones y actividades con cuidado y diligencia, de manera que el objeto del contrato se cumpla en la forma y dentro del plazo previsto, e informar de inmediato al supervisor, cualquier imprevisto o impedimento que perturbe la realización de los trabajos en cumplimiento del contrato.
11. Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución y legalización del contrato, ESTA ULTIMA deberá realizarse dentro de los 5 días hábiles siguientes a la adjudicación respectiva.
12. Atender de manera oportuna las observaciones escritas que le presente EL CONTRATANTE.
13. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.

Atentamente,

ORIGINAL FIRMADO
RODRIGO YEPES SEVILLA
Gerente General de la UAE SETP AVANTE

Revisó y aprobación jurídica: Cástulo Cisneros Trujillo
Asesor del Área Jurídica de la UAE SETP AVANTE

Revisó y aprobación jurídica: Juan Manuel Escobar
Líder del Área de Operaciones de la UAE SETP AVANTE

Proyección Técnica: Mario Andrés Portilla Narváez
Profesional del Área de Operaciones UAE SETP AVANTE

Proyección Financiera: William Marcillo
Profesional del Área Administrativa y Financiera UAE SETP AVANTE

Proyección Jurídica: Alejandra Ramírez Delgado Abogado UAE SETP AVANTE
Profesional del Área Jurídica de la UAE SETP AVANTE