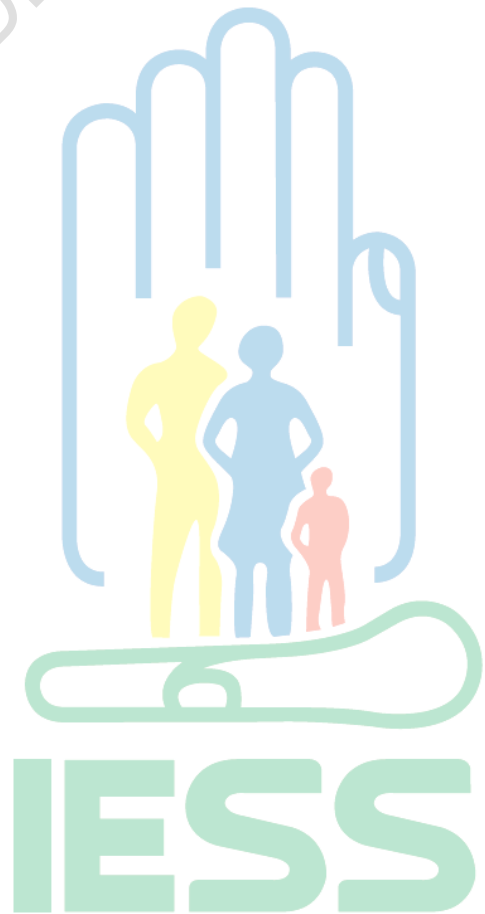




Términos de Referencia para la “Contratación de Bienes y Servicios Implantación del mecanismo biométrico en la entrega de claves y aprobación de cuenta bancaria”

BORRADOR - TDR'S DEL PROYECTO





Información General

1 Especificaciones técnicas

Los literales detallados a continuación son Requeridos obligatoriamente para la **IMPLANTACIÓN DEL MECANISMO BIOMÉTRICO EN LA ENTREGA DE CLAVES Y APROBACIÓN DE CUENTA BANCARIA** que necesita la Institución y constituyen en elementos esenciales previa la calificación.

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
METODOLOGÍAS Y MARCOS DE TRABAJO	<p>La metodología para la implementación del componente para lectura de información del ciudadano que permitirá la confirmación de datos demográficos de los usuarios, e integración del componente de verificación biométrica (dactilar) con los sistemas especializados de entrega de clave y aprobación de cuentas bancaria; debe cumplir con las mejores prácticas de desarrollo como son: desarrollo iterativo, administración de requerimientos, arquitectura basada en componentes, modelamiento visual, aseguramiento y control de calidad, y gestión de cambios.</p> <p>Los lineamientos para la construcción del componente para la lectura de información demográfica del Registro Civil serán definidos por el IESS en la etapa de ejecución del proyecto.</p>	
	<p>La implementación o personalización de componentes informáticos para: enrolamiento, validación de datos demográficos y API's (Application Programming Interface) de integración con el sistema de entrega de claves y aprobación de información bancaria; deben utilizar la metodología RUP la misma que debe contemplar iteraciones en cada una de las fases (inicio, elaboración, construcción y transición).</p>	
	<p>Los aplicativos especializados a los que se deben integrar esta solución son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de entrega de claves según el rol a: afiliados/jubilados, empleadores y funcionarios. • Sistema de aprobación de cuentas bancarias (en ventanillas) para: afiliados y empleadores. <p>La definición de los lineamientos de arquitectura para la integración con el Registro Civil (intercambio de información) será definida por el IESS en la etapa de ejecución del proyecto.</p>	
	<p>La Administración del Proyecto por parte del proveedor deberá ser gestionada bajo las buenas prácticas de la gestión de proyectos que propone el PMBOK (Project Management Body of Knowledge). Los entregables referenciales de la Gestión del proyecto que deberán ser elaborados por el proveedor, son los que se detallan en los (VER ANEXO 5) <i>Entregables de Administración de proyectos</i>.</p>	
	<p>Los artefactos referenciales que deberán ser elaborados y entregados por el proveedor, son los que se detallan en los (Ver ANEXO 1) <i>Entregables Metodología RUP</i>.</p>	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<p>Los componentes de integración de biometría dactilar y detección facial deberán ser entregados junto con la documentación donde se especifique los mecanismos de integración e información técnica necesaria. Artefactos que deberán ser evaluados y aprobados por el área de Arquitectura de la Dirección de Desarrollo Institucional.</p>	
	<p>El proveedor deberá entregar los API's (Application Programming Interface), el aplicativo de enrolamiento según las necesidades de la institución, módulos de manejo de lista de observados, verificación dactilar, y reportes de auditoría y seguimiento; junto con la documentación técnica correspondiente que permita el mantenimiento de la aplicación y la integración con otras plataformas que están descritas en la sección de Arquitectura.</p>	
	<p>El proveedor deberá realizar el despliegue de la solución e instalación de los dispositivos a nivel Nacional en las dependencias provinciales que determine la Institución en la fase inicial del proyecto, este proceso será realizado con apoyo del personal técnico de Mesa de Servicios y/o de las Direcciones Provinciales de la Institución.</p> <p>Los requerimientos mínimos para la entrega/recepción son:</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponer de personal completamente capacitado en el módulo de seguridades biométricas tanto para la instalación y configuración del mismo. • Establecer un cronograma de instalación y configuración considerando las dependencias involucradas para poder notificarlas con mínimo 2 semanas de anticipación de la visita. • Establecer los “procesos” a seguir para la implementación de los dispositivos y aplicativo en las dependencias a nivel nacional. • Definir checklist de “actividades o características” a verificar para la implementación, pruebas y recepción de los bienes y servicios por parte del proveedor. • Para eventos imprevistos que requieran contingencia, definición las políticas a seguir para realizar el escalamiento hacia el oferente de acuerdo a los niveles de servicio definidos. <p>Recursos de la Institución Mesa de Servicios brinda apoyo al proyecto en el ámbito de fiscalización y entrega de servicios al usuario final.</p> <p>Recursos de Ayuda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guías/Manual de Implementación • Cronograma de Visitas a las dependencias con mínimo 2 semanas de anticipación para que Mesa de Servicios de la Institución coordine el personal y los viáticos. <p>Errores Conocidos y Escalamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado de errores identificados, tanto causa como solución. • Políticas Escalables 	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de Escalamiento y puntos de contacto • Plan de pruebas <p>Registro Mesa de Servicios de la Institución se encargará de verificar y fiscalizar el cumplimiento de los checklists establecidos.</p> <p>Capacitación Personal de soporte de la Institución a nivel provincial y de mesa de servicios debe ser capacitado para la instalación y configuración.</p>	
	<p>El Proveedor es responsable de suministrar, instalar y entregar debidamente funcionando los EQUIPOS INFORMÁTICOS, cumpliendo con la totalidad de las especificaciones técnicas descritas en los pliegos, en las dependencias de las direcciones provinciales, entrega de la cual se dejará constancia en documento suscrito por las partes y comisión asignada, documento que no sustituye al acta de entrega recepción final de los bienes, a plena satisfacción de la Institución, de conformidad con la oferta y más documentos que forman parte de este proyecto</p> <p>EL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. No dispone de instalaciones para hacer posible una recepción física de todos los bienes contratados para embodegarlos, requiriéndose que el proveedor solvente esta necesidad, con el propósito de no perder la responsabilidad del contratista sobre la seguridad e integridad de los equipos; ii. Evitándose incurrir en costos adicionales para la institución para cubrir la logística de entregarlos en cada una de las dependencias; iii. La institución carece de personal técnico para atender ese proceso en corto tiempo; iv. Además se tendría pérdida de las garantías por la manipulación directa. una vez que se haya implantado los dispositivos en cada dirección provincial y con informe de los delegados técnicos se procederá a la firma de un acta entrega-recepción definitiva. 	
	<p>En relación a los componentes citados en la sección <i>ARQUITECTURA Y ESTANDARES</i> el proveedor deberá entregar al IESS la metodología a utilizar para el despliegue de la solución, misma que será validada y aprobada por la Institución.</p> <p>El proceso de despliegue estará bajo responsabilidad del proveedor y supervisión del área tecnológica de la DDI.</p>	
	<p>El proveedor deberá emitir un plan de mantenimiento preventivo y correctivo a los dispositivos instalados en las dependencias de la Institución a nivel nacional, adicional deberá capacitar a todo el personal de mesa de servicios para la instalación y configuración de los componentes que integran la solución.</p>	
	<p>El proveedor deberá contemplar después de la puesta en producción la ejecución de un piloto en al menos cuatro provincias durante quince días con atención en sitio para solventar inconvenientes que se presenten en el uso del sistema y afinamiento de los procesos</p>	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<p>automatizados.</p> <p>Con el propósito de disminuir el riesgo de inestabilidad de servicio de verificación biométrica, en caso de no presentarse novedades en el piloto previo a la presentación del informe respectivo, se continuará el despliegue a nivel nacional de forma escalable en grupos de 4 provincias con 2 semanas de monitoreo y estabilización de ser el caso en cada iteración.</p>	

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	<p>La solución tiene como propósito fortalecer los niveles de seguridad en los procesos de entrega de claves y aprobación de información bancaria, de lo cual se requiere la incorporación de los siguientes componentes tecnológicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponer de una interfaz de enrolamiento biométrico del usuario, que deberá permitir almacenar datos como la huella dactilar y captura de fotografía (detección facial), información que será utilizada posteriormente para validar a través de la huella dactilar una solicitud del usuario de actualización de clave o aprobación de información bancaria. Dentro del enrolamiento la solución deberá permitir el registro y relación con terceros para el caso de personas discapacitadas, residentes en el exterior, o de la tercera edad que no pueden acudir a las ventanillas de atención. • Implementar un mecanismo de lectura y visualización de información demográfica y/o biométrica consultada de la institución gubernamental que es responsable de la veracidad de los datos de ciudadanía. Integración de éste mecanismo con: el proceso de enrolamiento para verificación de datos del usuario; el proceso de entrega de claves a los afiliados, empleadores y funcionarios; incluyendo los procesos de aprobación de información bancaria en las ventanillas y en unidades de negocio que ejecutan este proceso para la entrega de prestaciones económicas. • Disponer de una interfaz de verificación que permita iniciar la captura y verificación de la huella dactilar, visualizar la información almacenada en el enrolamiento y/o los datos de la cédula de ciudadanía para permitir que el servidor del IESS de forma visual verifique la autenticidad de la información previa a la entrega de la clave o aprobación de la información bancaria con la captura de la fotografía del usuario solicitante. • En caso de que, por algún motivo en el proceso antes mencionado no se pueda validar las huellas dactilares del 	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<p>usuario que se encuentra solicitando una clave o aprobación de la cuenta bancaria, el sistema deberá solicitar que el funcionario valide visualmente al usuario según la fotografía almacenada en el enrolamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para la entrega de claves o aprobación de la información bancaria la solución adicionalmente deberá contemplar la verificación biométrica dactilar del funcionario que realiza la transacción, así como el registro de pistas de auditoría. • Dentro de la auditoria se debe considerar el almacenamiento de la huella dactilar y fotografía de la persona que realiza la transacción en la ventanilla. Los parámetros de auditoría para el enrolamiento, registro en lista de observados y verificación biométrica serán definidos por la institución. • Implementar un mecanismo para el registro en el caso de fraudes de los datos biométricos (huellas y fotografía) y numero de cédula en el listado de observados para futuras validaciones. Además se deberá incluir la validación biométrica a nivel de huella dactilar y número de cédula contra la lista de observados previo al proceso de enrolamiento y verificación biométrica específicamente para la entrega de clave y aprobación de información bancaria. • Considerar un proceso previo de depuración de información de afiliados del IESS contra la información del Registro Civil o fuente oficial de datos que se defina en la etapa inicial. 	
	<p>La solución tecnológica debe proponer y especificar los procesos de entrega de claves y/o aprobación de cuentas bancarias para los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clave de acceso a personas que tienen más de un número de cédula. • Personas extranjeras a las que el IESS genera un número de identificación provisional. Ejemplo: números de cédula de (diez dígitos) que inician con el número 61..... (casos de afiliados y empleadores). • Clave de acceso a personas afiliadas/pensionistas que no acuden a las instalaciones del IESS para receptar la clave o solicitar la aprobación de la información bancaria de manera directa, sino que delegan a otra persona para recibirla presentando un poder notariado, o poder de cobro emitido por el propio IESS. • Personas que: no tiene huella, no posee cedula, posee cedula antigua con 10 dígitos, cedula con 9 dígitos, cedula con 	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	inconsistencia de información.	
	El proveedor deberá proponer un plan de enrolamiento biométrico de todo el personal del IESS involucrado en la entrega de claves y aprobación de cuentas bancarias.	
	Se debe generar por parte del proveedor la documentación del procedimiento propuesto para la entrega de claves para afiliados, empleadores, jubilados y servidores de acuerdo a formato validado con el IESS.	
	Se debe generar por parte del proveedor la documentación del procedimiento propuesto para aprobación de la cuenta bancaria que se deberá aplicar en las ventanillas del IESS y en las distintas unidades de negocio que realizan este proceso de aprobación de acuerdo a formato validado con el IESS.	
	El proveedor deberá proponer y especificar el proceso propuesto para validar el listado de observados a nivel biométrico a través de la huella dactilar y/o cédulas de identidad (correspondientes a personas con problemas judiciales proveídos por la institución), de acuerdo a formato validado con el IESS para los procesos de enrolamiento y verificación biométrica en la entrega de clave y aprobación de información bancaria.	
	El proveedor deberá proponer y especificar los procedimientos a seguir para en caso de fraudes, posibilitar el registro en el listado de observados, seguimiento / auditoría; de acuerdo a formato validado con el IESS. La solución proveída deberá disponer de al menos diez (10) reportes que permitan dar seguimiento a los fraudes; los formatos serán definidos y validados por la institución.	
	El proveedor deberá generar e implementar el proceso de integración de la solución de verificación biométrica (tanto a nivel de cliente como a nivel administrador de la herramienta) con el aplicativo de seguridades que defina la Institución, para los módulos de: enrolamiento, lista de observados, reportes de seguimiento, auditoría y administración del core biométrico.	
	El proveedor deberá implementar la funcionalidad debidamente documentada para reproducir las imágenes (en un formato de imagen y tamaño definido por la institución) en base a las huellas dactilares de formato WSQ. Este insumo permitirá en caso de una auditoría, disponer de evidencias gráficas para el uso que el IESS requiera sobre esta información.	
	El proveedor deberá proponer y especificar un procedimiento a seguir para responder ante una contingencia a nivel tecnológico, como podría ser: pérdida de las comunicaciones o en la integración con los sistemas especializados, caída del servidor biométrico, falla de dispositivos biométricos, entre otros; e implementar mecanismos de restauración en caso de falla de alguno de sus componentes	
	El proveedor deberá sugerir y apoyar en la generación de la normativa necesaria que permita amparar legalmente esta solución informática.	
	La solución informática en todos sus componentes de integración deberá permitir la habilitación o inhabilitación de su funcionalidad por ubicación geográfica (a nivel provincial).	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
ARQUITECTURA Y ESTÁNDARES	El nivel de compatibilidad / grado de confidencialidad de la verificación biométrica debe ser parametrizable.	
	<p>Los componentes principales que intervienen en el enrolamiento y las validaciones biométricas a través de huellas dactilares, deben considerar la integración a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Servidor biométrico AFIS:</i> Se instalará el software necesario para proveer de mecanismos que permitan el enrolamiento, las validaciones biométricas a través de huellas dactilares. El servidor biométrico deberá soportar la carga de transacciones requeridas por la institución según la sección de Niveles de Servicios. El servidor biométrico AFIS deberá cubrir entre su funcionalidad: enrolamiento con manejo de huella única, verificación biométrica a través de huellas dactilares, comparación con lista de observados, marcado de huellas, captura de fotografía, generación de reportes de seguimiento y auditoría, <i>Servidor de aplicaciones:</i> Aloja las aplicaciones web propietarias del IESS. <i>OSB (Oracle Service Bus):</i> Se encargará de exponer servicios de consulta de información a ser obtenida del Registro Civil y funcionalidades del servidor biométrico así como de las integraciones entre los sistemas involucrados. En caso de que este mecanismo cambie, será definido por el área técnica de la Institución. <i>Servidor de Base de Datos:</i> Registrará los datos obtenidos a través de la biometría. <p>Para el buen desempeño de la arquitectura planteada los canales de red juegan un papel importante, ya que dependiendo de la transaccionalidad y del envío de las imágenes, el funcionamiento del aplicativo puede degradarse para lo cual se recomienda tomar los recaudos pertinentes para que se cuente con la conectividad adecuada.</p>	
	<p>El implementación de interfaces personalizadas de enrolamiento, lista de observados y reportes de auditoría deben cumplir con las siguientes especificaciones de arquitectura de software:</p> <ul style="list-style-type: none"> Soporte a JDK 1.5 y superiores Uso de herramientas de desarrollo para la creación de programas en Java tales como Eclipse 3.4.2 y superiores. Uso de frameworks JEE 5.0 y superiores así como J2EE1.4, Uso de contenedores de aplicaciones tales como JBOSS 4.2.3 GA y superiores, Implementaciones del patrón MVC (Modelo, Vista, Controlador) Uso del framework JSF 1.2 y superiores para desarrollo de la capa de presentación. Uso del framework EJB 3.0, desarrollo de los servicios (sesión bean), lógica de negocio. 	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<ul style="list-style-type: none"> • JPA, desarrollo de la persistencia. • Balanceo de carga • Alta disponibilidad (CLUSTER) local y remoto • Uso de base de datos Oracle 11g y superior • Soporte de exploradores: Internet Explorer 7 y superior, Firefox 3.5 y superior, Chrome 4.1 y superior, Safari 4.0 y superior y en los navegadores que sean definido por el IESS en la fase de elaboración según la necesidad de cada mantenimiento <p>* Por motivo de mantenimiento en las aplicaciones es necesario el conocimiento de los siguientes APIs y frameworks:</p> <p>Richfaces 3.3.3 o superior, struts 1, css, javascript, ajax, html, xml, xslt, apache ant, spring, hibernate, jpa 1.0 o superior, pl/sql, jasper reports, jax-ws, xsd.</p>	
	<p>El software de interfaces personalizadas de enrolamiento, lista de observados y reportes de auditoría deberá cumplir con la arquitectura de referencia que sea establecida, tanto para aplicativos como para desarrollo en base de datos; mecanismos de arquitectura, estándares y mejores prácticas de desarrollo definidos por la Institución (Los documentos de estándares y buenas prácticas serán entregados al proveedor adjudicado). En caso de que el proveedor recomiende variaciones en la arquitectura de referencia e integración de nuevos mecanismos de arquitectura que agreguen valor tecnológico a las soluciones informáticas desarrolladas para la institución, estos serán en conjunto con el IESS evaluados para ser incluidos como parte del estándar. (Ver ANEXO 2) Arquitecturas Referenciales.</p>	
	<p>Los componentes informáticos Software y Hardware que el proveedor debe proporcionar referirse al <i>ANEXO 7 COMPONENTES INFORMÁTICOS DE SOFTWARE Y HARDWARE</i></p>	
	<p>La solución deberá soportar el nivel de transaccionalidad requerido por la institución la misma que se encuentra detallada en la sección de Niveles de Servicio.</p>	
	<p>El diseño gráfico de las interfaces Web / personalización de la solución debe sujetarse a los lineamientos, necesidades funcionales y estándares vigentes en la Institución.</p>	
	<p>La solución informática deberá soportar y garantizar configuraciones de alta disponibilidad y balanceo de carga, para lo cual el proveedor deberá establecer una configuración del servidor biométrico activo-pasivo para el centro de cómputo principal y pasivo para el centro de cómputo alternativo de contingencia, mismos que el proveedor deberá proporcionar el licenciamiento correspondiente.</p>	
	<p><u>El dispositivo de captura de huellas unidactilares cumplirá los siguientes requisitos:</u></p>	

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar tecnología óptica • Permitir la transmisión de la imagen de la huella dactilar • Los lectores para la verificación dactilar deben estar certificados con el Estándar FIPS 201. • Cristal no rayable que garantiza la calidad en la toma de la huella en el tiempo. • Lectura de huella: estándar, seca, húmeda, sucia. • Resolución de 500 dpi y 256 niveles de profundidad de grises. • Tener un área mínima de captura de imagen, mayor o igual a 390 mm². • Control íntegro por software, sin elementos de control en el propio dispositivo. • Comunicación y alimentación USB 2.0 Hi-Speed (no requiere una fuente de alimentación externa). • Compatible con los sistemas operativos: Windows XP de 32 y 64 bits, Windows Vista de 32 y 64 bits, Windows 7 32 y 64 bits. • Tener la capacidad de detectar dedo vivo (LFD), esta opción deberá poder deshabilitarse o activarse según la necesidad de la institución. • Diseño compacto. No contendrá partes móviles • Tolerancia a vibraciones y golpes. • Permitir la transmisión de imágenes de la huella dactilar encriptado en 128 Bits SSL <p><i><u>El dispositivo de captura de huella decadactilar cumplirá los siguientes requisitos:</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución óptica de 500 ppi, con una dimensión de imagen de al menos 1600x1500 pixeles. • Certificación FBI IQS IAFIS Image Quality Specification Appendix F. • Cristal no rayable que garantiza la calidad en la toma de la huella en el tiempo. • Lectura de huella: estándar, seca, húmeda, sucia. • Resolución de al menos 500 dpi. • Control íntegro por software, sin elementos de control en el propio dispositivo. • Comunicación y alimentación USB 2.0 Hi-Speed (no requiere una fuente de alimentación externa) • Compatible con los sistemas operativos: Windows XP de 32 y 64 bits, Windows Vista de 32 y 64 bits, Windows 7 32 y 64 bits • Diseño compacto (no contendrá partes móviles). • Auto calibración en cada inicialización • Tolerancia a vibraciones y golpes. <p><i><u>El hardware del dispositivo de captura de la fotografía cumplirá los</u></i></p>	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<p><u>siguientes requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La resolución debe ser de mínimo 1024 x 768 píxeles. • Imagen capturada de 24 bits/píxel o superior a color. • Control íntegro por software, sin elementos de control en el propio dispositivo. • Comunicación y alimentación USB 2.0 Hi-Speed (no requiere una fuente de alimentación externa) • Dispondrá de software para configuraciones de iluminación y calibración del equipo. • El dispositivo debe ser de tipo webcam HD. • Diseño compacto (no contendrá partes móviles). • Tolerancia a vibraciones y golpes. • Tiempo de captura de cada imagen inferior a un segundo. • LED de iluminación y trípode. • Panel de fondo para garantizar la nitidez de la fotografía para las ventanillas de enrolamiento. <p>La fotografía debe capturarse en el proceso de enrolamiento con una calidad de imagen necesaria que ajustarse al estándar ISO 19794-5, con el propósito de en lo posterior reutilizar estas fotografías en un esquema ABIS</p> <p>El proveedor deberá incluir adicionalmente todos los dispositivos y/o accesorios que sean necesarios para garantizar la calidad de captura de la huella y calidad de fotografía en el enrolamiento de los usuarios sin incurrir en costos adicionales para la Institución.</p>	
	<p><u>Integración con los aplicativos de la Institución:</u></p> <p>La solución presentada debe ser implementada en el aplicativo de aprobación de cuentas bancarias y el aplicativo de impresión de claves de la Institución, tomando en cuenta las siguientes consideraciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aplicativo de aprobación cuentas bancarias está desarrollado en la siguiente arquitectura: jdk 1.3, IAS 9i, versión 1.3.22.0.1a, jsp, BC4J, jdbc. • El aplicativo de impresión de claves está desarrollado en la siguiente arquitectura: jdk 1.5, JBoss 4.2.3, struts 1, spring, hibernate. (el aplicativo no tiene el código fuente, las tareas de mantenimiento se las realiza mediante la decompilación del código) <p>Como primer paso se ha contemplado una validación biométrica luego del ingreso al sistema por parte del funcionario.</p> <p>La solución adicionalmente debe presentar un API para integración con aplicativos web y de escritorio desarrollados bajo el lenguaje de programación java (jdk 1.3 y superior).</p> <p>La solución tecnológica debe estar certificada para la integración en los aplicativos con las siguientes arquitecturas:</p>	

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN			CUMPLE SI/NO
	SERVIDOR DE APLICACIONES	ARQUITECTURA		
		PERSISTENCIA	NEGOCIO	WEB
	JBoss 4.2.3	hibernate	spring	struts 1
	OAS 10G, 10.1.2.0.2	JDBC	EJB 2.1	cocoon 2.1
	IAS 9i, versión 1.3.22.0.1a	JDBC	JSP	JSP
	JBoss 5 EAP	JPA 1.0	EJB 3.0	JSF 1.2 (richfaces)
	Weblogic 10.3.6.0			JSF (ADF)
<p><u>El aplicativo de enrolamiento que proporcionará el proveedor debe cumplir como mínimo las siguientes características:</u></p>				
<ul style="list-style-type: none"> • El código debe pertenecer al proveedor de manera que pueda adaptarse a las necesidades del IESS (en el caso que se requiera validaciones previas contra una base de datos, servicio web, etc.). • El aplicativo debe ser fácilmente integrable a los aplicativos web desarrollados en el IESS. • El aplicativo deberá ser personalizable de manera que se pueda incluir estilos de acuerdo a la imagen institucional. • Debe cumplir normas de seguridades validadas en conjunto Proveedor – IESS, para que el aplicativo no pueda ser utilizado por personas no autorizadas 				
<p><u>La plataforma debe cumplir con las siguientes características:</u></p>				
<ul style="list-style-type: none"> • Generar huellas en formato WSQ y cumplir con la norma ISO 19794-2, con parámetro de compresión no mayor a 15:1, como se describe en la norma AFIS-IC-0110 (V3). 				
<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos de validación: Modo 1:1: (Verificación), Modo 1:N: (Identificación) a nivel de huellas dactilares, con tiempos de respuesta menores a 1 segundo en el caso 1 a 1, y máximo 3 segundos en el caso 1:N considerando un universo de 4'000.000 de personas. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Incluirá un módulo de control de calidad de la imagen de huella dactilar para verificación de características compatibles con normativa: ISO 19794-2 (Fingerprintminutiae data), ISO 19794-4. (FingerprintImage Data). 				
<ul style="list-style-type: none"> • Antes de aceptar una captura de huella como válida, se debe efectuar automáticamente un análisis gráfico de la calidad de la imagen, calidad del núcleo, rotación y desplazamiento máximo permitido; sin excluir otros criterios de calidad con los que cuente el sistema biométrico. Esto con el fin de reducir el riesgo de toma imperfecta por parte del operador. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de realizar el match entre huellas obtenidas desde 				



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<p>sensores ópticos o contra bases de datos de AFIS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de aceptar una captura de fotografía (facial) como válida, se debe efectuar automáticamente un análisis gráfico de detección facial con el fin de asegurar la captura del rostro de la persona por parte del operador. • Tiempo de la detección de cara, menor a 90 ms. • Tiempo de extracción y visualización de la fotografía, menos a 1s. • Segmentar automáticamente la huella capturada en dispositivos decatactilares • La captura de huellas para el enrolamiento biométrico debe ser compatible tanto para lectores decatactilares como unidactilares para la captura de las 10 huellas. • Aplicar el estándar NFIQ (Nist Fingerprint Image Quality) • Cumplir con el estándar ISO NIST ITL 2003 o superior. • La plataforma biométrica a instalar deberá ser escalable para posteriormente integrar en la solución el reconocimiento facial con ABIS. • La plataforma debe soportar arquitectura cliente-servidor y web. • La plataforma deberá permitir integrarse transaccionalmente a cualquier aplicativo que el IESS lo decida. • Los componentes a nivel cliente de la plataforma deben soportar los siguientes sistemas operativos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistema operativo Windows XP de 32 y 64 bits, Windows Vista de 32 y 64 bits, Windows 7 32 y 64 bits ○ Sistema operativo Linux con kernel 2.4 o superior • Los componentes a nivel cliente deben funcionar en los siguientes navegadores: <ul style="list-style-type: none"> ○ Internet Explorer 7 y superior ○ Mozilla Firefox 8.0 y superior ○ Google Chrome 19.0 y superior • La plataforma debe permitir el uso de al menos 5 marcas y tipos de lectores que se encuentren en la lista de productos certificados IAFIS por el FBI y que cumplan con lo mencionado en el punto anterior. • La plataforma debe trabajar con lectores que permitan captar huellas con una dimensión de imagen de al menos 1600x1500 pixeles y lectores con áreas de captura de al menos 390 mm² • Instalación sobre un ambiente de alta disponibilidad. • La solución debe exponer servicios web para utilización de sus diferentes funcionalidades. • La solución debe integrarse mediante el uso servicios web con el esquema de base de datos de la Institución tanto para acceder a la 	

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<p>información de consulta, como para registrar identificadores para relacionar con la información del core biométrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los registros de las huellas deben ser capturadas en un formato del tipo WSQ para garantizar su compresión, la misma debe almacenarse en la base de datos en un tipo de dato binario o en texto encriptado que permita regenerar la imagen. • La información para enrolamiento dactilar con una fotografía se ha estimado referencial que dicho registro tendrá un tamaño de 150 KB (10 KB por cada huella y 50KB para fotografía). • La información para auditoría se ha estimado referencial que dicho registro tendrá un tamaño de 70KB. (10KB de la huella verificada, 50 KB para fotografía y 10 KB de datos demográficos y/o de control) • Seguridad (Implementación de protocolo seguro en las aplicaciones). 	
	<p><u>El registro de auditoría debe contener como mínimo la siguiente información:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha en la que se realiza la acción a nivel de base de datos • El tipo de acción ejecutada sobre el registro. (insert, update, delete). • El usuario de aplicativo (cédula del funcionario del IESS) que provocó la acción. • La cédula de la persona sobre la cual se hicieron modificaciones sobre sus campos. • El campo que fue modificado. • El valor anterior y posterior al cambio • La dirección IP de la máquina donde se realizó el cambio. • En caso de eliminar el registro se debe almacenar el registro completo. • El aplicativo u opción que generó la transacción. • Disponer de un mecanismo de administración de auditorías que permita trasladar la información de auditorías a tablas históricas. <p>En la fase de diseño se definirá en conjunto con la unidad de negocio los campos necesarios a incluirse en la información de auditoría.</p>	
	<p><u>Para la instalación de la solución biométrica debe contemplarse las siguientes características de hardware:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la solución se despliega sobre una arquitectura JEE: Implementar sobre sistema operativo LINUX 6.X o superior en equipos de arquitectura POWER (IBM 780 o 770) sobre ambientes virtualizados con LPARS. • Si la solución requiere su implementación sobre sistema operativo WINDOWS SERVER: Implementar en equipos de arquitectura BLADE X86-64 sobre ambientes virtualizados 	

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<p>con VMware vSphere 5 Enterprise plus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el caso de Windows Server 2008 R2 64 bits el proveedor debe incluir licencias tipo Datacenter bajo el esquema Microsoft Enterprise Agreement. • Para el caso de requerir la solución de un servidor de base de datos que no sea Oracle 11g, el proveedor debe incluir las licencias (según lineamientos de la institución) que se requieran para asegurar el correcto funcionamiento del <u>core</u> biométrico. • Las subscripciones de Linux RedHat Enterprise 6.x o superior debe incluir los módulos de monitoring y agente para conectarse a RHN que posee el IESS. • Si la solución incluye infraestructura, el proveedor será responsable del dimensionamiento de la infraestructura de hardware: servidores, almacenamiento y licenciamientos de Sistemas Operativos y software adicional, tomando en cuenta los lineamientos emitidos por el IESS, debe garantizar la funcionalidad requerida del servicio o aplicación a implementar. 	
	<p><u>En la implementación o mantenimiento de aplicativos para la integración de la solución biométrica debe considerarse lo siguiente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Enmarcarse dentro de la Arquitectura Referencial establecida por la Dirección de Desarrollo Institucional. • Enfocarse en la metodología de desarrollo de software aplicada por la Dirección de Desarrollo Institucional o en su defecto aplicar metodologías de desarrollo de software que se apeguen a las buenas prácticas industriales. • Acoger las definiciones, recomendaciones, lineamientos y mecanismos generados por Arquitectura de TI de la Dirección de Desarrollo Institucional. • Basarse en estándares y buenas prácticas industriales. • Reutilizar los componentes existentes en los sistemas especializados, bases de datos y sistemas legados. • Para el caso de nuevas propuestas tecnológicas estas deben ser validadas por el área de Arquitectura y en el caso de requerirlo se solicitará la entrega de una prueba de concepto que valide la propuesta. • Integrarse e interoperar dentro de una Arquitectura Orientada a Servicios • Proveer servicios, conectores y/o adaptadores para funcionar en un esquema de integración • Funcionar y operar de manera nativa sobre la infraestructura especificada. • Contar con el aval de las áreas de la Dirección de Desarrollo Institucional que intervienen en la construcción del software 	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<p>(matriz de calidad para implementaciones externos)</p> <ul style="list-style-type: none"> El proveedor será el responsable de la implementación, pruebas y puesta en marcha de la solución además de la debida transferencia de conocimiento y documentación a las áreas de tecnologías correspondientes del IESS. El proveedor debe realizar un análisis de integración de la solución ofertada con los sistemas existentes en el IESS, conjuntamente con los arquitectos de la institución con la finalidad de revisar su factibilidad. 	
	<p>La solución informática debe contemplar la verificación de la información del ciudadano consultada del Registro Civil antes de que se registre el enrolamiento.</p> <p>Dentro de la lista de campos mínimos se deben considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cédula Nombres Condición Cedulado (“fallecido”, o “ciudadano” si vive) Cónyuge (nombres del cónyuge) Estado Civil (Soltero, divorciado, casado, unión libre) Fecha Nacimiento Genero Lugar Nacimiento (Cantón, ciudad y parroquia) Nombre Madre Nombre Padre Profesión Instrucción (primaria, secundaria, superior) Firma Digital (en caso de que el Registro Civil posea la información) Fotografía (en caso de que el Registro Civil posea la información) Huellas dactilares (en caso de que el Registro Civil posea la información) <p>La institución en caso de requerir campos adicionales será definida en la etapa de ejecución del proyecto.</p>	
COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<p>El proveedor proporcionará un periodo de estabilización previo a la entrega formal no menor a 60 días laborables. Por lo tanto la solución de errores y/o defectos imputables al sistema, se realizará sin costo alguno durante el tiempo de estabilización. Luego de lo cual se realiza la entrega recepción definitiva de la solución, junto con la entrega del informe de aceptación emitido por parte de las áreas involucradas de la DDI-IESS de</p>	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
NIVELES DE SERVICIO	<p>mutuo acuerdo con el proveedor.</p> <p>El proveedor acompañará de manera presencial en el proceso de enrolamiento por un periodo de 300 días laborables según la planificación acordada con la unidad de negocio, solventando a nivel de Hardware, Software e integración con los sistemas especializados inconvenientes en el uso de cualquiera de los componentes de la solución y además validando la calidad del proceso biométrico implantado sin costo alguno para el IESS</p> <p>El proveedor brindará un soporte posterior a la fase de estabilización de 960 horas consumibles en el lapso de un año, tiempo en el cual mantendrá un canal abierto de soporte 8(horas laborables del día)/5(días laborables de la semana) con el área de mesa de servicios del IESS, para solventar de manera conjunta inconvenientes de Hardware, Software e integración con los sistemas especializados. En caso de temas emergentes que defina el área técnica del IESS, el proveedor deberá dirigirse a las instalaciones del IESS para solventar el inconveniente. Para soluciones correctivas el proveedor deberá sujetarse al proceso de mantenimiento de aplicaciones que lleva la institución.</p> <p>El soporte deberá considerar los tiempos indicados en el <i>ANEXO 3 Tiempo de Diagnóstico y Solución a Fallas</i>.</p>	
	<p>Para el caso de implementaciones de componentes de integración con los sistemas especializados, el proceso de modelado de negocio, administración de requerimientos, análisis, diseño, implementación, pruebas, aseguramiento y control de calidad, despliegue, estabilización del sistema, diagnóstico y solución a fallos serán medidos en base a los acuerdos del nivel de servicio (SLA) establecidos por la institución y firmados por el proveedor</p>	
	<p>Los artefactos generados por el proveedor para la implementación de componentes de integración: enrolamiento, validación biométrica, cliente web, integración con sistemas especializados; serán continuamente evaluados por el gerente de proyecto designado por la institución, mismo que al encontrar inconformidades en estándares, funcionalidades y/o acuerdos, solicitará formalmente al proveedor que realice los respectivos ajustes en cualquier fase del proyecto, sin que esto incurra en costos adicionales a la institución con una respuesta en un máximo de horas según el nivel de criticidad que esto represente. (<i>Ver sección de indicadores de niveles de servicio</i>).</p>	
	<p>El proveedor realizará la capacitación necesaria solicitada en la sección de Instalación y Capacitación para todo el personal asignado por la institución, con el objetivo de que conozcan a detalle la estructura técnica, funcional y la administración de la solución informática; de tal</p>	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<p>forma que esto permita el uso eficaz del software y su posterior mantenimiento de manera escalable</p>	
	<p>El proveedor de la solución informática antes de publicar el sistema en ambiente de producción deberá cumplir con todas las políticas, estándares y buenas prácticas definidos por los departamentos de aseguramiento, control de calidad y producción de la Institución. Además deberá contar con un plan de despliegue a nivel nacional y plan de contingencia, aprobados por la unidad de negocio que defina el IESS y el departamento de mesa de servicios del IESS.</p>	
	<p>El proveedor garantizará la seguridad y confidencialidad de la información proporcionada por el IESS durante el proceso, así como protegerá la propiedad intelectual de la solución biométrica, de los componentes de integración desarrollados, nueva funcionalidad en sistemas especializados y de los artefactos entregados a la Institución, por lo que, de los mismos queda prohibida la copia, distribución y utilización en otras empresas ya sean éstas públicas o privadas dentro y fuera del país.</p> <p>El incumplimiento del mismo desembocara en la Terminación Unilateral del Contrato y ejecución de los procesos legales que de ello se deriven.</p>	
	<p>El proveedor antes del inicio del proyecto debe presentar en su propuesta los modelos de calidad, los procedimientos asociados al control de cambios y versionamiento de software y herramientas que posee para la construcción de este tipo de soluciones informáticas, además el perfil del equipo responsable del aseguramiento de la calidad.</p> <p>Vale indicar que los modelos de calidad que hace uso el proveedor pueden sufrir cambios para satisfacer los niveles de calidad requeridos por el IESS.</p>	
	<p>La solución informática deberá permitir un alto nivel de transaccionalidad en las verificaciones biométricas, de:</p> <p style="margin-left: 40px;">Por día: 6650 Por hora pico: 1200 Por minuto: 20</p> <p>Las transacciones estarán representadas por el 70% equivalente a la entrega de claves y el 30% a la aprobación de información bancaria.</p> <p>La concurrencia por segundo debe ser de al menos 40tps (transacciones por segundo), para la verificación biométrica y de 5tps para el enrolamiento de huellas (verificación de huella única) y fotografía. Considerando un 20% de crecimiento anual durante dos años para la verificación biométrica.</p>	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
EXPERIENCIA Y CERTIFICACIÓN	El proveedor deberá presentar los documentos de titularidad del software ofertado. En caso de ser partner de alguna fabrica deberá presenta el documento que le otorgue la representación de la misma.	
	El proveedor deberá acreditar experiencia de al menos 5 (años) en el mercado, desarrollando e integrando soluciones biométricas con sistemas informáticos para Instituciones del Sector Público o Privado.	
	El proveedor deberá contar con una propuesta de plan de trabajo formal para cumplir con la construcción de la solución informática e integración de la parte biométrica con los sistemas especializados que la Institución posee. El plan de trabajo deberá ser entregado para la calificación de la oferta y en la etapa inicial del proyecto, además en la etapa inicial será evaluado y aprobado de mutuo acuerdo entre el proveedor y la Institución. <i>(ANEXO 6 PLAN DE TRABAJO ESTIMADO REFERENCIAL)</i>	
	El proveedor deberá incluir en su propuesta los perfiles de cada uno de sus recursos que conformarán el equipo base <i>(Ver ANEXO 4) PERFILES POR ROL</i> , correspondientes a los roles definidos en la metodología de trabajo. Dichos recursos deberán mantener relación de dependencia laboral con el proveedor. Además el proveedor deberá presentar el Rol de empleados del Sistema de Historia Laboral del IESS, donde conste al menos el equipo base que se asignará a la ejecución del contrato.	
	El equipo base asignado <i>(Ver ANEXO 4) PERFILES POR ROL</i> , calificado y aprobado en el proceso de selección, deberá tener participación en el 100 % de la duración del contrato en base al plan de trabajo presentado. El IESS se reserva el derecho de solicitar el cambio de personal en caso de requerirlo, por lo que El proveedor estará en la capacidad de reemplazarlo con un recurso asignado, calificado y aprobado que cuente con igual o superior perfil para su rol a desempeñar, de tal forma que el desarrollo del proyecto no sea afectado.	
	El proveedor garantizará que el personal asignado a la ejecución del proyecto cuente con el perfil solicitado por el IESS, para de esta manera asegurar que posean los suficientes conocimientos, experiencia y competencias para desempeñar el rol que se le está encargando; los recursos asignados, calificados y aprobados en el proceso no podrán ser reemplazados intempestivamente por parte del proveedor durante la ejecución del proyecto, a menos que existan razones que justifiquen el hecho, en cuyo caso el personal de reemplazo deberá mantener el perfil	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<p>acorde al rol a desempeñar, además de contar con la aprobación por parte del IESS.</p>	
	<p>El IESS se reserva el derecho de evaluar al personal asignado cuando crea necesario. Las políticas de validación y puntaje mínimo, serán notificadas el momento de la evaluación, los resultados obtenidos de no estar acordes a las necesidades del IESS, permitirán disponer de la remoción del recurso y su respectivo e inmediato reemplazo, con un recurso asignado y calificado que cuente con igual o superior perfil para su rol a desempeñar, de tal forma que el desarrollo del proyecto no sea afectado.</p> <p>Una vez que el proveedor sea adjudicado podrá adherir talento humano que crea conveniente para sus equipos de trabajo según los perfiles definidos (<i>Ver ANEXO 4) PERFILES POR ROL</i> en caso de que alguno de los perfiles no cumpla con los requisitos establecidos, deberá someterse a la evaluación técnica correspondiente por parte del IESS, y al menos deberá alcanzar un puntaje del 75%.</p>	
	<p>El proveedor designará un Gerente de Proyecto y un equipo técnico idóneo (Propuesto en el Plan de trabajo), mismos que serán evaluados y aprobados por el IESS acorde a su perfil y rol a desempeñar, mismos que se encargará del desarrollo de la solución informática, en conjunto con un Gerente de Proyecto asignado por el IESS el cual actuará como contraparte.</p>	
	<p>El proveedor deberá entregar como parte de su expediente, información sobre sus casos de éxito con lecciones aprendidas, mismos que serán avalados con los respectivos certificados de las empresas en las cuales fueron ejecutados en los 5 (cinco) últimos años, para la realización de proyectos de desarrollo de software a la medida con características similares en lo referente a la arquitectura utilizada por el IESS, manejo de dispositivos biométricos y proyectos de reingeniería de software.</p>	
COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	<p>Si los productos ofertados necesitan de software y hardware adicional para el correcto funcionamiento y no están especificados en los solicitados, los costos de licenciamiento, capacitación en administración e implementación estarán a cargo de proveedor, con las mismas condiciones de garantía, mantenimiento y soporte solicitados para el resto de licencias, los mismos que deberán ser especificados como parte de la oferta.</p>	
	<p>El proveedor deberá considerar en su propuesta, las características de los dispositivos biométricos que requiere la Institución, así como la</p>	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
RECURSOS	especificación en la infraestructura mínima necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de la solución. La institución será responsable de proporcionar los equipos servidores (hardware), y canales de comunicación.	
	El proveedor generará el plan de soporte técnico (mínimo 3 niveles) y de operaciones, el cual será previamente aprobado por la Institución y se aplicará durante el período de estabilización, acompañamiento en el enrolamiento y soporte posterior.	
	El proveedor deberá contar con un equipo base conformado por: Líder de proyecto, analista de procesos y de sistemas, arquitecto de software y de base de datos, desarrollador java senior, tester, soporte y capacitador. <i>(Ver ANEXO 4) PERFILES POR ROL</i>	
	El personal del proveedor se someterá a talleres de introducción e inducción de conocimientos fundamentales sobre los procesos a nivel de negocio, estándares tecnológicos, la estructura organizacional de las unidades de negocio y área de desarrollo tecnológico, metodología y flujo de trabajo con áreas de apoyo tecnológico y buenas prácticas que maneja la Institución, el proveedor no facturará el valor de los talleres impartidos por parte del IESS el cual tendrá una duración aproximada de 1(un) mes. Esto con el fin de minimizar la curva de aprendizaje sobre la lógica del negocio y el desarrollo de la parte técnica en lo referente a estándares y buenas prácticas que la institución maneja. El proveedor una vez finalizado este primer mes, generará un cronograma de actividades para la especificación del proceso que deberá seguir esta solución informática para el enrolamiento, la entrega de claves y aprobación de cuenta bancaria (en ventanillas del IESS y para cada unidad de negocio que aplique este proceso). El levantamiento de dichos procesos deberá realizar el proveedor con apoyo de los funcionarios asignado por las unidades de negocio correspondientes según el cronograma antes mencionado.	
	En el caso que el proveedor requiera capacitaciones (posteriores al 1er mes de talleres de introducción e inducción) sobre algunas de las herramientas o procesos manejados por partes del IESS se las gestionará con las áreas técnicas o de negocio responsables, cuyo proceso será de mutuo acuerdo sin que el proveedor genere factura de cobro.	
COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	CUMPLE SI/NO
	El despliegue de la solución deberá cumplir con el cronograma de trabajo establecido al inicio del proyecto entre la Institución y el proveedor, y no deberá exceder la fecha límite a no ser que existan razones que así lo	



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

INSTALACIÓN Y CAPACITACIÓN	<p>justifiquen y hayan sido previamente analizadas por ambas partes, sujetas al control de cambios correspondiente y aprobación de las autoridades IESS correspondientes.</p>	
	<p>La solución informática será configurada en ambiente de pruebas del IESS y probada por parte del proveedor y las áreas técnicas y funcionales de la Institución, previa al despliegue de la misma en ambientes de producción, con la emisión de informes de aprobación correspondiente según los modelos de calidad que defina la institución.</p>	
	<p>La solución informática será configurada e instalada de manera que la información y los aplicativos estén centralizados en el Data Center del IESS con esquemas de alta disponibilidad y balanceo de carga.</p>	
	<p>La solución informática a desplegarse en producción deberá contar con la capacitación a nivel nacional y de acuerdo al perfil de usuario designado por el IESS: funcionales y técnicos de las direcciones provinciales, sin que esto incurra en costos adicionales a la institución, además de esto la logística de dichas capacitaciones deberá ser responsabilidad del proveedor y planificada previamente con el administrador del contrato de la institución. Además se debe efectuar encuestas de satisfacción de usuario a los asistentes.</p>	
	<p>El proveedor deberá incluir la entrega de una capacitación sin incurrir en costos adicionales para el IESS sobre los temas, componentes e implementaciones que hayan formado parte de la solución informática, dirigida al personal técnico del área de desarrollo y Mesa de servicios asignado por el IESS.</p>	
	<p>Todas las capacitaciones deben ser dictadas antes de la puesta en producción de la solución y de la firma del acta de entrega recepción, mismas que serán dictadas en las respectivas unidades administrativas provinciales o en la localidad que designe la Institución de mutuo acuerdo con el proveedor. Las capacitaciones se dictarán de forma presencial a las personas que designe la Institución y por instructores certificados en las herramientas. El proveedor deberá facilitar a cada participante interactuar con los dispositivos que forman parte de la solución para las diferentes capacitaciones.</p> <p>Los cursos a excepción de los dirigidos a usuarios verificadores, serán dictados en la ciudad de Quito en las oficinas del Oferente que deberá contar con un espacio y dispositivos adecuados y suficientes. La logística y planificación estará a cargo del proveedor de mutuo acuerdo con la Institución.</p>	

El proveedor deberá considerar las siguientes capacitaciones:		
Curso	Tiempo	Personas
Capacitación para usuarios verificadores	4 horas por cada Provincia en la que se realice el despliegue	230
Capacitación en la preparación de equipos e instalación de las herramientas dirigida a técnicos locales de las direcciones provinciales y a técnicos de mesa de servicios.	24 horas por cada grupo de 20 personas	40
Capacitación sobre Administración y configuración del core biométrico	32 Horas	20
Capacitación a usuarios funcionales de enrolamiento y administración a nivel nacional	24 horas por cada grupo de 20 personas	80
Capacitación a técnicos de desarrollo para futuros mantenimientos del software e integración con otras plataformas	40 Horas	20
<p>En todas las capacitaciones se debe además cubrir los temas de: normativa de la solución, procesos para enrolamiento con huella única, lista de observados, marcación y verificación de huella.</p> <p>Los cursos serán dictados en idioma español y en fechas y horas a convenir. No se aceptará una carga horaria de más de cuatro (4) horas. En caso de requerir un horario extendido de ocho (8) horas diarias para las capacitaciones deberá ser acordado entre las partes.</p> <p>La capacitación técnica deberá contar con un temario y cronograma entregado por el proveedor y la respectiva aprobación por parte del área de control de calidad del IESS y Administrador de contrato, además de estar acorde al manual de usuario, el cual será parte de los entregables. La logística de esta capacitación será responsabilidad del proveedor.</p> <p>Se debe entregar un manual por participante para cada una de las capacitaciones y un manual adicional para la biblioteca del IESS.</p> <p>El proveedor deberá emitir un certificado personal de aprobación acorde a la capacitación con la especificación de las fechas, horas y el tema impartido.</p>		

Todos los documentos que el IESS requiera del proveedor están sujetos a revisión y aprobación por parte de la Institución, con el fin de verificar su veracidad y cumplimiento.

2 Indicadores de Niveles de Servicios

MATRIZ DE INDICADORES PARA EVALUACION DE PROYECTO							
TIPO	SERVICIO	OBJETIVOS	VARIABLE	INDICADOR	EXPLICACIÓN	MULTA	DOCUMENTO VALIDADOR DE INDICADOR
PROYECTOS	Gestión de Proyectos	Cumplimiento del cronograma para entrega del proyecto	Cumplimiento de cronograma de puesta en producción del proyecto según planificación	Fase Cumplida en el tiempo establecido	Por NO presentarse ante el Administrador hasta 5 días término de la recepción del pago del Anticipo, para el inicio y cumplimiento de la Etapa de Inducción.	Multa del 1 por 1000 del valor adjudicado del Contrato, por día de retraso.	Fecha de recepción del Oficio de presentación al Administrador del Contrato
					Por NO cumplir con el Cronograma de la Etapa de Despliegue a nivel Nacional (10% de Holgura aceptada). Esto involucra el cumplimiento de todas las Etapas previas al despliegue.	Multa del 1 por 1000 del valor adjudicado del Contrato, por día de retraso. (Se considerara el 10% de holgura dentro de esta fase previa a la imposición de multas)	Acta Entrega-Recepción parcial y el Informe de avance del proyecto por parte del Administrador del Contrato
					Por NO cumplir con el Cronograma en la Etapa de Acompañamiento, Soporte y Entrega-Recepción.	Multa del 1 por 1000 del valor adjudicado del Contrato, por día de retraso. (Se considerara el 10% de holgura dentro de esta fase previa a la imposición de multas)	Acta Entrega-Recepción parcial y el Informe de avance del proyecto por parte del Administrador del Contrato
ARQUITECTURA	Arquitectura de Sistemas	Disponibilidad del Core Biométrico implantado para la atención de las transacciones biométricas generadas por las aplicaciones de enrolamiento, entrega de claves y aprobación de información bancaria de producción	Porcentaje por hora de disponibilidad de las aplicaciones en producción durante la vigencia de la estabilización.	98% de disponibilidad en aplicativos	El NO cumplimiento con los tiempos establecidos para la atención de incidentes según el tipo de impacto. Ref: Tabla de Tiempo de Diagnóstico y Solución a Fallos	El 1 por mil del monto total del rubro de Soporte, el tiempo se lo define por cada incumplimiento de la Tabla de "tiempo de Diagnóstico y Solución a Fallos"	Reportes de mesa de servicios o producción con respecto a la no funcionalidad brindada por el proveedor. Informe del Administrador de Contrato. La multa será liquidada Acta de Entrega Recepción parcial.

MATRIZ DE INDICADORES PARA EVALUACION DE PROYECTO							
TIPO	SERVICIO	OBJETIVOS	VARIABLE	INDICADOR	EXPLICACIÓN	MULTA	DOCUMENTO VALIDADOR DE INDICADOR
NO FUNCIONAL	Aseguramiento de la Calidad	Cumplir con el número óptimo de iteraciones para la entrega de la documentación y/o productos requeridos.	Número de iteraciones por revisión de documento antes de cumplir con la fecha planificada de entrega final.	La documentación debe cumplir el 99% de aceptación por parte de los responsables. Máximo de 3 (tres) iteraciones (por cada documento entregado (tolerado)) de revisión antes de la entrega formal.	Por el número de iteraciones adicionales posteriores a la tercera iteración por cada entregable del proyecto.	El 1 por mil del monto de las etapas establecidas en la Forma de Pago. Por el número de iteraciones adicionales a lo tolerado.	Informe de aceptación de los entregables por parte de todos los responsables de la validación del mismo. Se liquidará en cada una de las Actas Entrega-Recepción Parciales.
NO FUNCIONAL	Aseguramiento de la Calidad	Cumplir con el número óptimo de iteraciones para fase de revisión de código, de los componentes desarrollados y personalizados para la institución.	Número de iteraciones por revisión de código antes de ser aplicado en pre-producción. En los productos que se entregue código fuente para mantenimiento.	La revisión de código debe cumplir el 99% de aceptación por parte de los responsables. Máximo de 3 (tres) iteraciones (por cada producto entregado) aceptadas antes de que el proyecto pase a ser aplicado en pre-producción.	Por el número de iteraciones adicionales posteriores a la tercera iteración de revisión de código por cada componente de la solución.	El 1 por mil del monto de las etapas establecidas en la Forma de Pago. por el número de iteraciones adicionales a lo tolerado	Informe de revisión de código por parte del área de control de calidad
FUNCIONAL	Aseguramiento de la Calidad	Cumplir con el número de iteraciones para pruebas funcionales formales por las que pase el proyecto.	Número de iteraciones por pruebas funcionales formales de la solución informática antes de ser aplicado en producción.	Máximo de 3 (tres) iteraciones (por cada producto entregado) previas a la aceptación del paso a producción de la solución informática.	Por el número de iteraciones adicionales posterior a la tercera iteración. en la etapa de pruebas funcionales previo al despliegue en producción de la solución	El 1 por mil del monto de las etapas establecidas en la Forma de Pago . por el número de iteraciones adicionales a lo tolerado	Informe o Matriz cruzada reporte de iteraciones de pruebas funcionales por QA
FUNCIONAL	Aseguramiento de la Calidad	Cumplir con el nivel de Satisfacción del usuario	Grado de satisfacción de los usuarios según las encuestas realizadas en la fase de pruebas	90% de nivel de satisfacción de los usuarios con el aplicativo que intervinieron en la aprobación del producto en la etapa de pruebas	Por cada encuesta que no cumpla con el nivel de satisfacción requerido. en la etapa de pruebas funcionales previo al despliegue en producción de la solución	El 1 por mil del monto de las etapas establecidas en la Forma de Pago. por el número de iteraciones adicionales a lo tolerado	Encuesta de Satisfacción Estándar definida por QA

MATRIZ DE INDICADORES PARA EVALUACION DE PROYECTO							
TIPO	SERVICIO	OBJETIVOS	VARIABLE	INDICADOR	EXPLICACIÓN	MULTA	DOCUMENTO VALIDADOR DE INDICADOR
SOPORTE	Gestión de Proyectos	Cumplimiento del periodo de estabilización a nivel nacional de los aplicativos.	Tiempo de estabilización de los aplicativos	Tiempo de estabilización no menor a 2 meses calendario.	Por el incumplimiento de la estabilización. La solución de errores y/o defectos imputables al sistema, se realizará por parte del proveedor sin costo alguno durante el tiempo de estabilización.	El 1 por mil del monto de las etapas establecidas en la Forma de Pago por el número de iteraciones adicionales a lo tolerado	Informe del Gerente de proyecto indicando el cumplimiento del tiempo de estabilización
SOPORTE	Monitoreo de Aplicaciones	Mantener un canal de comunicación directo de soporte con el proveedor por un tiempo conveniente para dar solución a imprevistos en la adopción del aplicativo	Tiempo de soporte por medio de un canal directo con el proveedor	Soporte 8 horas diarias, durante los 7 días de la semana por el periodo establecido del Soporte disponiéndose de un canal de comunicación directa para solución de problemas en el aplicativo	Por cada requerimiento de soporte no atendido según los tipos de atención referidos en Tabla de Tiempo de Diagnóstico y Solución a Fallos	El 1 por mil del monto de las etapas de estabilización y soporte	Durante la fase de estabilización y soporte
DESPLIEGUE	Gestión de Proyectos	Cumplimiento en la entrega total de dispositivos biométricos (Hardware) y software a la fecha según planificación.	Cumplimiento de la o las tareas planificadas según cronograma para la entrega de dispositivos.	Cumplimiento de las fechas planificadas para la entrega de dispositivos.	Por la demora en la etapa de entrega de dispositivos a nivel nacional..	El 1 por mil del monto total del contrato, por cada día de retraso	Informe de Mesa de Servicios, bodega.
Si el valor de las multas excede el valor de la garantía de fiel cumplimiento, el IESS tendrá la potestad de dar por terminado el contrato anticipada y unilateralmente. Las multas impuestas no serán revisadas, ni devueltas por ningún concepto.							





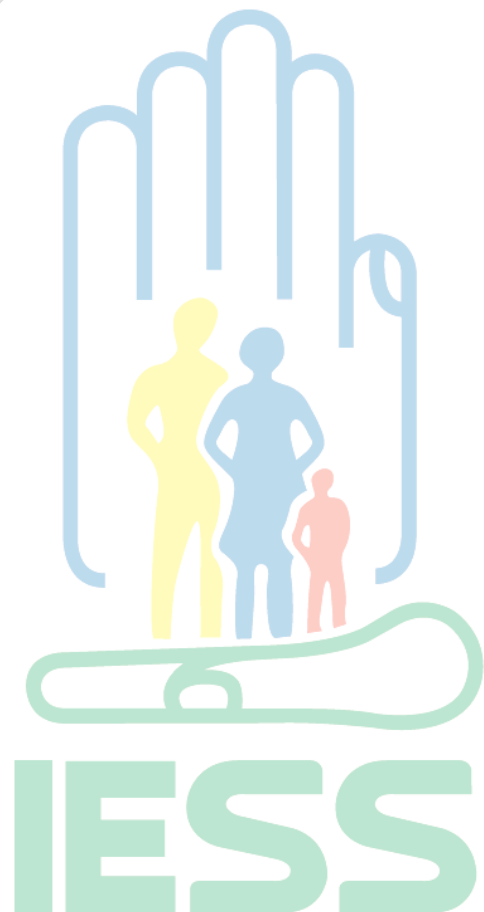
INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

3 Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución del contrato es de **19 meses**, contados a partir de su suscripción y Cronograma de trabajo aprobado. En este tiempo se incluye la inducción del personal del proveedor por parte de la Institución en los procesos técnico y del negocio necesarios en el primer mes, el mismo que no es facturable para el Instituto.

A continuación se especifica la distribución macro estimada referencial de la planificación considerando que existen actividades que se ejecutarían en paralelo, para mayor detalle ver el *ANEXO 6 PLAN DE TRABAJO ESTIMADO REFERENCIAL*:

Etapa	Tiempo (meses)
Inducción	1
Generación de la normativa y despliegue de dispositivos a nivel nacional	2
Implementación, pruebas, e inicio de despliegue a nivel nacional	8
Despliegue a nivel nacional escalable	2,5
Acompañamiento para el enrolamiento nacional	10



4 SECCIÓN ANEXOS

ANEXO 1: Entregables Metodología RUP

Fase	Disciplina	Artefacto	
Factibilidad (Líder IESS - PROVEEDOR)	Arquitectura	Documento de Arquitectura Referencial	
		Mecanismos de Arquitectura Referencial	
		Normas y Estándares de programación	
		Acta de aceptación de propuesta Líder IESS - Líder PROVEEDOR (con apoyo de arquitecturas de las partes)	
	Modelado del Negocio	Por Procesos	Levantamiento y optimización de procesos
			Acta de entrega - recepción y conformidad Levantamiento y Optimización de procesos
		Por casos de uso del Negocio	Visión del Negocio
			Modelo de Casos de uso del Negocio
			Especificación de casos de uso del negocio
			Diagrama de actividades
			Diagrama de clases de negocio (opcional)
			Diagrama de estados del negocio (opcional)
			Glosario de Términos (opcional)
			Acta de entrega - recepción y conformidad de Modelado del Negocio
	de Administración requerimientos	Visión del Sistema	
		Modelo de casos de uso del Sistema	
		Especificación de Casos de uso del sistema	
		Revisión de especificaciones suplementarias	
		Prueba de concepto (opcional)	
		Acta de entrega - recepción y conformidad Administración de requerimientos	
	Gestión del Proyecto	Cronograma Factibilidad	
		Acta de negociación cronograma (Negocio - Líder IESS - Líder PROVEEDOR)	
		Plan de Comunicación	
		Especificaciones Suplementarias	
		Lista de Riesgos, Matriz de Riesgos	
		Matriz inicial de funcionalidades y componentes	
		Plan de Desarrollo de Software (WBS General, Cronograma)	
		Evidencia y Check List Control Calidad (Líder Analistas PROVEEDOR)	
		Certificación Control Calidad (Líder Analistas PROVEEDOR)	
		Informe Líderes con observaciones de calidad	
		Evaluación de niveles de servicio (Líder IESS - Líder PROVEEDOR)	
		Acta cierre de fase: entrega - recepción y conformidad (Negocio - Líder IESS - Líder PROVEEDOR)	
	Fase	Disciplina	Artefacto



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Fase	Disciplina	Artefacto
Elaboración (PROVEEDOR)	de Vista de Diseño	Diagrama de clases de diseño
		Diagrama de secuencia de diseño
	Vista de Implementación	Diagrama de Componentes
		Vista de Despliegue (deployment)
	de Vista de Datos	Diseño de la Base de Datos
		Diccionario de Datos
	Gestión del proyecto	Evidencia y Check List Control Calidad (Líder Arquitectura PROVEEDOR)
		Certificación Control Calidad (Líder Arquitectura PROVEEDOR)
		Informe Líderes con observaciones de calidad
		Evaluación de niveles de servicio (Líder IESS - Líder PROVEEDOR y si se negocia esta fase sin Desarrollo e Implementación)
		Matriz de componentes afinada
	Acta cierre de fase: entrega - recepción y conformidad (Líder IESS - Líder PROVEEDOR)	
	Fase	Disciplina
Desarrollo (PROVEEDOR)	Implementación	Código
		Scripts de Base de Datos
		Evidencia de Pruebas Unitarias (Líder IESS - Líder PROVEEDOR - Analista Negocio)
		Evidencia de sincronización de código
		Evidencia Pruebas técnicas (Junit) (Líder IESS - Líder PROVEEDOR)
	Gestión del proyecto	Evidencia y Check List Control Calidad (Líder PROVEEDOR)
		Certificación Control Calidad (Líder PROVEEDOR)
		Informe Líderes con observaciones de calidad
		Evaluación de niveles de servicio (Líder IESS - Líder PROVEEDOR y si se negocia esta fase sin Implementación)
		Acta cierre de fase: entrega - recepción y conformidad (Líder IESS - Líder PROVEEDOR)
Fase	Disciplina	Artefacto

Fase	Disciplina	Artefacto		
Implantación (IESS - PROVEEDOR)	Versionamiento y Control de Código	Informe de Control de Código y Versionamiento		
	Deployment y Pruebas	Plan de Deployment	Plan de Despliegue	
			Plan de pruebas	Funcionales
		Rendimiento y de carga		
		Ambiente e Integración		
		Evidencia Pruebas	Funcionales	
			Rendimiento y de carga	
			Ambiente e Integración	
			No funcionales	
				Encuesta satisfacción usuario
		Informe de errores y correcciones		
	Producción	Reporte de capacitación técnica		
		Plan de operaciones		
		Plan de soporte		
		Manual de usuario		
		Lecciones aprendidas		
	Gestión del proyecto	Evidencia y Check List Control Calidad		
Check List Control Calidad				
Evaluación de niveles de servicio (Líder IESS - Líder PROVEEDOR)				
Acta cierre de proyecto (finiquito): entrega - recepción y conformidad (Líder IESS - Líder PROVEEDOR - Analista de Negocio)				

Si bien se definen los entregables por fase de proyecto, la definición de los entregables que aplicarán a cada proyecto deberá ser definido por el IESS y el proveedor, considerando la criticidad de los mismos.

ANEXO 1.1: Artefactos técnicos

Además el proveedor deberá entregar para uso perpetuo del IESS previo aceptación del proyecto:

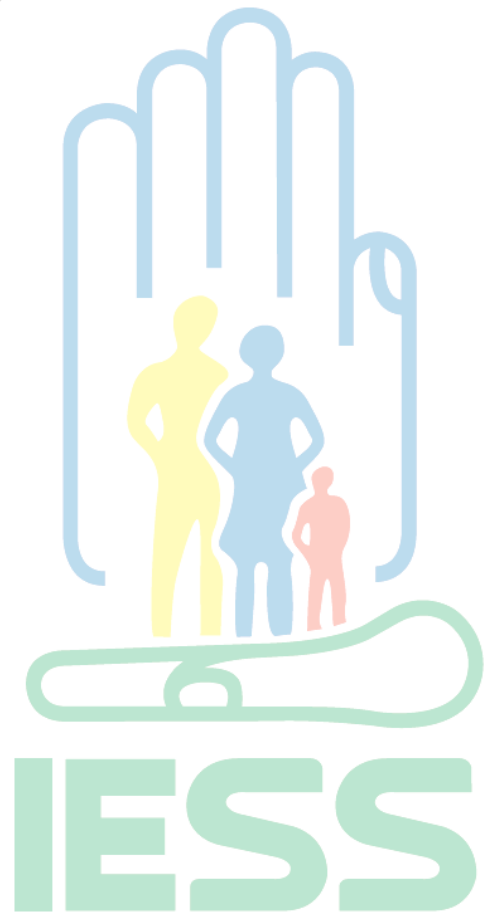
- Licencias de instalación en software y hardware.
- Drivers y manuales de instalación de dispositivos en sistemas Operativos Windows XP y Windows 7.
- Manuales de uso y técnicos de los dispositivos instalados.
- Manuales de instalación y configuración a nivel de servidores y en los clientes
- Manuales técnicos de integración de los componentes de validación biométrica con los sistemas especializados (Dependiendo de su arquitectura) con la documentación técnica de respaldo.
- Fuentes de los componentes desarrollados o personalizados para la Institución y manual técnico.



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

- Documentación y modelado del proceso para el enrolamiento, entrega de claves, aprobación de información bancaria, seguimiento a fraudes además la documentación de los procedimientos a seguir con todas sus excepciones (por ejemplo en casos de invalidez o inexistencia de la huella digital).

BORRADOR - TDR'S DEL PROYECTO





INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

ANEXO 2: Arquitecturas Referenciales

SERVIDOR DE APLICACIONES	ARQUITECTURA		
	PERSISTENCIA	NEGOCIO	WEB
JBoss 4.2.3	hibernate	spring	struts 1
OAS 10G, 10.1.2.0.2	JDBC	EJB 2.1	cocoon 2.1
IAS 9i, versión 1.3.22.0.1a	JDBC	JSP	JSP
JBoss 5 EAP	JPA 1.0	EJB 3.0	JSF 1.2 (richfaces)
Weblogic 10.3.6.0			JSF (ADF)



ANEXO 3: Tiempo de Diagnóstico y Solución a Fallas

TIEMPO DE DIAGNOSTICO Y SOLUCION A FALLAS					
IMPACTO SOBRE LOS SISTEMAS AFECTADOS POR LA SOLUCIÓN	DEFINICION DE IMPACTO SEGÚN EL TIPO DE EVENTO	TIEMPO DE INICIO DE ATENCION (Horas Laborables)	TIEMPO DE DIAGNOSTICO (Horas Laborables)	TIEMPO DE SOLUCION DE FALLOS (Horas Laborables)	TIPO DE ASISTENCIA
Crítico	Todo aquel evento que impida el normal funcionamiento operativo de la aplicación parcial, total u ocasionen el funcionamiento inadecuado de sistemas relacionados.	1	1	Dependerá del diagnostico y aprobación del IESS	En Sitio
Grave	Todo aquel evento que retrase de alguna manera la operatividad del funcionario sobre la aplicación.	1	3	Dependerá del diagnostico y aprobación del IESS	En Sitio
Menor	Todo aquel evento que implique solamente temas de forma con respecto a la aplicación.	4	4	Dependerá del diagnostico y aprobación del IESS	Remota o En Línea

Tipos de Asistencia	
TIPO	REFERENCIA
En Sitio	La asistencia será proporcionada por el proveedor con un recurso que haya formado parte en el desarrollo de la aplicación y posea el conocimiento necesario sobre la misma.
Remota	Con la resolución del problema en las instalaciones del proveedor y la entrega de la solución en el IESS.
En Línea	Con la resolución de problemas sobre el uso del aplicativo apoyando al área de mesa de servicios a través de un canal directo con el proveedor disponible las 8 horas laborables, 5 días a la semana de lunes a viernes.

NOTAS:	1. Si existiera el caso no consentido de algún problema en el SOFTWARE NUEVO se aplicarían los parámetros descritos en el cuadro "TIEMPO DE DIAGNOSTICO Y SOLUCION A FALLAS". El tiempo de solución no se especifica pues depende del diagnostico realizado.
	2. Cualquier BUG de la aplicación debe ser corregido a la brevedad posible sin costo adicional para el IESS.



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

ANEXO 4: Perfiles por Rol

ROL	PERFIL
Gerente de Proyecto	<p>Formación académica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formación de cuarto nivel en administración de empresas (MBA) o gestión de proyectos, o formación profesional universitaria en ingeniería de sistemas de computación y/o informática y/o afines. • Certificado PMP o cursos en gestión de proyectos según PMI. • Certificado RUP o cursos de metodología RUP. • Cursos de planificación, liderazgo, gestión de calidad, mando integral, organización y proyectos. <p>Experiencia y conocimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de técnicas de formulación y evaluación de proyectos, análisis y desarrollo de sistemas de información y aplicaciones de software. • Experiencia de al menos 4 años de trabajo ocupando posiciones de liderazgo de proyectos. • Experiencia de al menos 5 años de trabajo en disciplinas del ciclo de desarrollo de software con tecnología JEE apoyados con Metodología RUP. • Certificado (s) (Actas de cierre de proyecto) de cada proyecto en el que a participado el Gerente de Proyecto de manera satisfactoria en soluciones informáticas. (obligatorio). • Deseable experiencia de al menos 1 año de trabajo con herramientas Rational Clear Quest. • Deseable conocimiento organizacional y negocio del IESS. • Deseable experiencia en proyectos de desarrollo de software y sistemas de información en el IESS. • Deseable conocimiento y experiencia en tecnologías de integración e interoperabilidad. <p>Funciones/Responsabilidades</p> <p>El Gestor de Proyecto de TI desempeña una labor fundamental en el diseño, el desarrollo y los resultados de sus proyectos. El líder de proyectos ofrece soluciones a sus clientes y, por tanto, ofrece creatividad en respuesta a las necesidades de éstos. Para atender las demandas de sus clientes integra un grupo de especialistas a los que dirige y coordina, además de integrar sus ideas en una solución definitiva.</p>
Analista de Sistemas y procesos	<p>Formación académica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formación profesional universitaria en ingeniería de sistemas de computación y/o informática y/o afines. <p>Experiencia y conocimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de al menos 3 años de trabajo ocupando posiciones de Analista de Sistemas aplicando metodología RUP, UML, DFDs y diagramas de procesos y levantamiento de requerimientos funcionales, casos de uso y casos de prueba. • Experiencia de al menos 3 años de trabajo ocupando posiciones de Analista de Sistemas haciendo uso de herramientas de modelado de procesos • Certificado (s) de cada proyecto en el que ha participado el Analista de Sistemas de manera satisfactoria en soluciones informáticas. (obligatorio). • Deseable experiencia de al menos 1 año de trabajo con herramientas Rational Software Architect. • Conocimientos de herramientas y técnicas de análisis de requerimientos. • Conocimientos y experiencia en análisis y diseño orientado a servicios y

	<p>procesos del negocio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deseable conocimiento organizacional y procesos de negocio del IESS. • Deseable experiencia en proyectos de desarrollo de software y sistemas de información en el IESS. • Deseable cursos de metodología RUP. • Conocimiento en diagnóstico, definición, control y evaluación de procesos de negocio • Conocimiento en normativa de especificación de procesos aplicando programas de mejoramiento continuo • Conocimiento en certificación de calidad y auditorías internas • Conocimiento en programas de sistematización <p>Funciones/Responsabilidades</p> <p>La actividad principal del Analista de Sistemas y Procesos es coordinar la elicitación de requerimientos, especificar y mantener la especificación detallada de requerimientos, modelado de casos de uso de sistema para delinear la funcionalidad del sistema y delimitar el sistema; además la realización del diagnóstico, especificación formal de procesos de negocio aplicando programas de mejoramiento continuo, y la generación de la normativa necesaria para amparar la implantación de la solución informática. Como una persona clave dentro del equipo de proyectos, debe tener la habilidad para colaborar efectivamente con otros miembros del equipo. Mantiene relaciones con el líder de proyecto, los analistas del negocio y Arquitectos.</p> <p>El análisis de los requerimientos y especificación formal de procesos tiene un alcance empresarial. Sus responsabilidades o deberes están en función de las políticas de la Tecnología de la Información (IT), la participación permanente en proyectos de TI y de los requerimientos de los sistemas.</p>
<p>Arquitecto de Software e Información</p>	<p>Formación académica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formación profesional universitaria en ingeniería de sistemas de computación y/o informática y/o afines. <p>Experiencia y conocimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de al menos 5 años de trabajo ocupando posiciones de arquitecto de software en el desarrollo de sistemas con tecnologías JEE con metodología RUP. Además experiencia como Arquitecto de información en el desarrollo de sistemas con tecnologías Oracle con metodología RUP • Certificado (s) de cada proyecto en el que a participado el Arquitecto de Software y / O Arquitecto de información de manera satisfactoria en soluciones informáticas. (obligatorio). • Deseable cursos de arquitectura de sistemas de información. • Conocimientos de herramientas y técnicas de modelado y diseño de estructuras de datos. • Deseable cursos de Tecnologías de la información. • Conocimientos de herramientas y técnicas de diseño de componentes y servicios. • Conocimientos de XML, XSD, WSDL, WS, SOAP. • Conocimientos de marcos de referencia de Arquitectura Empresarial. • Conocimiento y experiencia en tecnologías de integración e interoperabilidad. • Conocimientos de arquitectura orientada a servicios. • Conocimientos de patrones de integración y SOA. • Deseable conocimiento organizacional y procesos de negocio del IESS.



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

- Deseable experiencia en proyectos de desarrollo de software y sistemas de información en el IESS.
- Deseable cursos de arquitectura de sistemas de información.
- Deseable cursos de Tecnologías de la información.

Funciones/Responsabilidades

La actividad principal del Arquitecto de sistemas es el análisis y el diseño de alto nivel. Las personas que ocupen estos puestos trabajan con tecnologías y soluciones de software que son las bases fundamentales con los que se construye la Arquitectura de Sistemas y de Información Integrada de la Organización (IESS). Los arquitectos de sistemas e información tienen que vigilar el progreso técnico de un proyecto de TI para asegurar que se ajusta a la arquitectura o el diseño vigentes o los mejora.

Un Arquitecto de Sistemas e información es la persona responsable de los aspectos de diseño de componentes de integración, servicios y de estructuras de datos. Dependiendo de sus respectivas funciones, los arquitectos de sistemas e información pueden realizar investigaciones y análisis, modelar y diseñar. El análisis y diseño de los componentes y diseño de estructuras de datos de la arquitectura tienen un alcance empresarial. Sus responsabilidades o deberes están en función de las políticas de la Tecnología de la Información (IT) y de los requerimientos de los sistemas.





INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Desarrollador Senior Java - PLSQL

Formación académica

- Formación profesional universitaria en ingeniería de sistemas de computación y/o informática y/o afines.
- Deseable cursos de herramientas de desarrollo.
- Deseable cursos de arquitectura basada en componentes.

Experiencia y conocimientos

- Experiencia de al menos 5 años de trabajo ocupando posiciones de Desarrollador Senior en el desarrollo de aplicaciones de software con tecnologías Java JEE usando metodología RUP.
- Certificado (s) de cada proyecto en el que a participado el Desarrollador Senior de JAVA de manera satisfactoria en soluciones informáticas. (obligatorio).
- Certificado (s) de cada proyecto en el que a participado el Desarrollador Senior de PL/SQL de manera satisfactoria en soluciones informáticas. (obligatorio).
- Conocimientos de IDEs de Desarrollo de BDD: TOAD, PL/SQL Developer, SQL Navigator.
- Deseable experiencia de al menos 1 año de trabajo con herramientas Rational Clear Quest, Rational Clear Case.
- Experiencia en desarrollo sobre servidores de Aplicación Oracle iAS y Jboss 4.2.3 y Jboss EAP 5.x.
- Experiencia en desarrollo de software sobre las arquitecturas referenciales que maneja el IESS *ANEXO 2 ARQUITECTURA REFERENCIAL*
- Conocimientos de IDEs de Desarrollo Java: Eclipse y Red Hat Developer Studio y Oracle Jdeveloper.
- Conocimientos de JEE5 (Java 5) con los frameworks JSF 1.2, EJB 3.0 o superior.
- Conocimiento de componentes JSF: Rich Faces-3.3.3 y ADF Rich Client.
- Conocimiento de programación PL/SQL.
- Conocimiento de herramientas y técnicas de diseño de componentes y servicios.
- Conocimiento de tecnologías de primera y segunda generación de servicios Web.
- Deseable conocimiento organizacional y procesos de negocio del IESS.
- Deseable experiencia en proyectos de desarrollo de software y sistemas de información en el IESS.
- Deseable cursos de herramientas de desarrollo.
- Deseable cursos de SQL y PL/SQL.

Funciones/Responsabilidades

En este puesto, el desarrollador Java / PL-SQL, construye, prueba y mantiene aplicaciones y objetos de base de datos para atender las necesidades específicas de los clientes utilizando los lenguajes existentes, herramientas de desarrollo, etc. Además, conoce toda una serie de aplicaciones y cómo atender las necesidades de los clientes con aplicaciones reales y robustas.

Las aplicaciones que desarrolla este tipo de desarrollador son aplicaciones empresariales integradas. Tiene que conocer los requisitos de sus clientes y las herramientas necesarias para reflejar



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

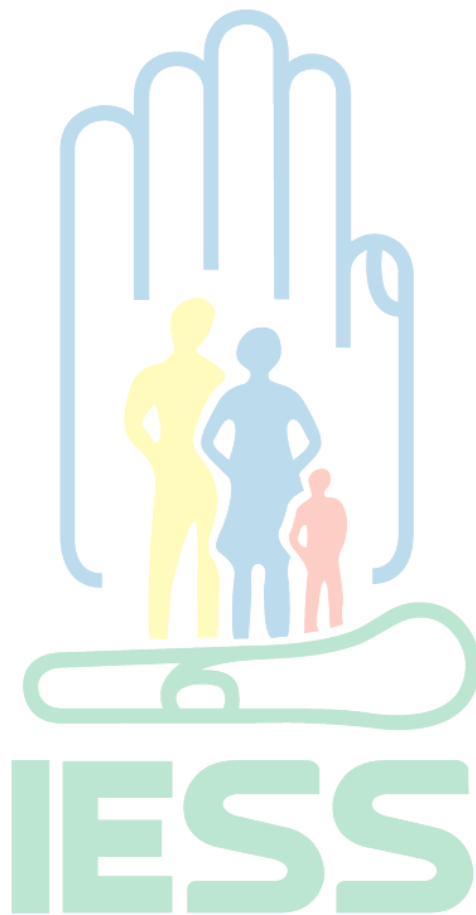
	<p>esos requisitos en una aplicación robusta y desarrollar dicha aplicación de la forma más eficaz posible. Desarrolla software de capas de presentación, aplicación, integración, acceso a datos, y de objetos de base de datos.</p> <p>Es responsable del desarrollo y pruebas de componentes y servicios, en concordancia con los principios, estándares y mejores prácticas de Arquitectura de Sistemas y Arquitectura de información para los proyectos, para su integración en los sistemas.</p>
<p>QA- Tester</p>	<p>Formación académica</p> <ul style="list-style-type: none"> Formación profesional universitaria en ingeniería de sistemas de computación y/o informática y/o afines. <p>Experiencia y conocimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia de al menos 3 años de trabajo ocupando posiciones QA-Tester realizando pruebas funcionales y no-funcionales del software. Experiencia mínima de 2 años con herramientas de automatización de pruebas de software, tales como JMeter, HP LoadRunner, Borland Silk Performer, Performance Tester, SOAP-UI. Deseable conocimiento y experiencia RUP. <p>Funciones/Responsabilidades</p> <p>El probador es responsable de realizar las pruebas y registrar los resultados. Utiliza herramientas, técnicas y metodologías para el ciclo de vida de pruebas y las pruebas requeridas.</p>
<p>Capacitador</p>	<p>Formación académica</p> <ul style="list-style-type: none"> Formación profesional universitaria en ingeniería de sistemas de computación y/o informática y/o afines. Cursos oficiales sobre los productos ofertados <p>Experiencia y conocimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia de al menos 3 años de trabajo ocupando posiciones como Capacitador Conocimiento en instalación, configuración de dispositivos biométricos (huella y rostro) y demás de funcionalidad para usuarios finales. <p>Funciones/Responsabilidades</p> <p>El Capacitador es responsable de planificar, ejecutar y evaluar las capacitaciones de los productos desarrolladores o implantados; considerando la utilización de materiales didácticos necesarios para asegurar un alto nivel de comprensión.</p>
<p>Despliegue y soporte técnico</p>	<p>Formación académica</p> <ul style="list-style-type: none"> Formación profesional universitaria en ingeniería de sistemas de computación y/o informática y/o afines. Cursos oficiales sobre los productos ofertados <p>Experiencia y conocimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia de al menos 3 años de trabajo ocupando posiciones como soporte técnico y despliegue de dispositivos de verificación biométrica. Conocimiento en instalación y configuración de verificación biométrica (huella y rostro) <p>Funciones/Responsabilidades</p>



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

El Rol Despliegue y soporte técnico es responsable de la instalación de dispositivos de verificación biométrica en las localidades que defina la institución, la planificación y ejecución del soporte a usuarios finales ajustado a la metodología del área de mesa de servicios.

BORRADOR - TDR'S DEL PROYECTO



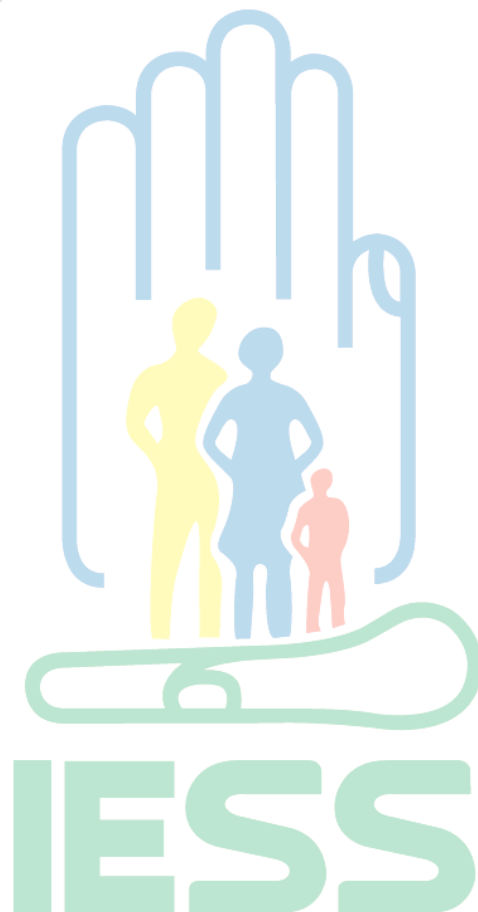


INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

ANEXO 5: Entregables de la Administración de Proyectos

Fase	Entregable
Inicio	0. Notificación de nuevo Programa /proyecto asignado
	1. Acta de Constitución del Proyecto
	2. Carta de Compromiso
Planificación	3. Plan de Proyecto, que incluye: plan de alcance, plan de tiempo, plan de costo, plan de calidad, plan de RH, plan de comunicaciones, plan de riesgos, plan de adquisiciones, plan de configuración y cambios.
	4. Cronograma de Proyecto
Ejecución	5. Minuta de Reunión
	6. Solicitud de Cambio
	7. Matriz de Riesgos y Plan de Mitigación de riesgos
	8. Documento de Seguimiento de Calidad
Monitoreo	9. Documento Seguimiento Administrativo
	10. Informe Estado de Avance
Cierre	11. Cierre técnico
	12. Cierre Administrativo (oficio)
	13. Lecciones aprendidas

Si bien se describen los entregables para la Administración del Proyecto, la definición de los entregables que aplicarán deberá ser definida en conjunto con el IESS. Quien en caso de poseer plantillas al respecto, socializará en la etapa inicial del proyecto.



ANEXO 6: Plan de trabajo estimado referencial.

Id	Nombre de tarea	Duración	Predece
1	Proyecto: IMPLANTACIÓN DEL MECANISMO BIOMETRICO EN LA ENTREGA DE CLAVES Y APROBACION DE CUENTA BANCARIA	655 días	
2	0 INDUCCION A PROVEEDOR NO FACTURADA	30 días	
3	Inducción al proveedor sobre procesos, estándares y procedimientos a seguir	30 días	
4	Actas de socialización por parte de las áreas de la institución y proveedor	0 días	3
5	1. INICIO	5 días	
6	Acta de Constitución	5 días	
7	Analizar Caso de Negocio	1 día	4
8	Reunión con el Sponsor.	1 día	7
9	Elaborar el Acta de Constitución.	2 días	8
10	Revisar, aprobar Acta	1 día	9
11	Acta Constitución Aprobada	0 días	10
12	2. PLANIFICACION	30 días	
13	Declaración de Alcance	10 días	
29	Estructura de División del Trabajo (EDT)	3 días	
33	Cronograma	3 días	
37	Presupuesto	1,5 días	
42	Calidad del Proyecto	2 días	
48	RRHH	1,5 días	
52	Plan de Gestión de Comunicaciones	2 días	
56	Plan de Riesgos	3 días	
61	Doc. Integral proyecto	4 días	
67	Presentación formal proyecto	4 horas	66
68	Proyecto aprobado para ejecución	0 días	67
69	3. EJECUCION	590 días	
70	IMPLANTACIÓN E INICIO DE DESPLIEGUE EN PRODUCCION	230 días	
71	LEVANTAMIENTO DE PROPUESTA DE NORMATIVA	30 días	
72	Normativa para usuario externo	15 días	68
73	Normativa para usuario interno / funcionario	15 días	72
74	Entrega de las Normativas	0 días	73
75	ENTREGA DE DISPOSITIVOS A NIVEL NACIONAL	60 días	
76	Instalación de dispositivos en provincias	60 días	72
77	Pruebas de funcionamiento en cada localidad	0 días	76
78	Capacitación para usuarios verificadores en provincia	0 días	77
79	Capacitación en la preparación de equipos e instalación de las herramientas dirigida a técnicos locales de las Direcciones Provinciales y a técnicos de Mesa De Servicios.	0 días	78
80	Generación de acta de entrega recepción en cada localidad	0 días	79
81	ETAPA DE EJECUCION	215 días	
82	DESARROLLO E INTEGRACION	210 días	
83	Reunión / Definición con procesos del negocio	7 días	72
84	Instalación entorno de desarrollo	2 días	83
85	Desarrollo de Aplicativo	201 días	
86	Análisis	32 días	
87	Especificación de Casos de Uso	30 días	
88	CU-Interfaz de verificación de datos demográficos con Registro Civil	5 días	84
89	CU-Interfaz de enrolamiento biométrico de usuarios	5 días	88
90	CU-Interfaz para la captura y verificación de biometría en los sistemas transaccional	5 días	89
91	CU-Interfaz para registro de observados a nivel de numero de cedula y biometria	5 días	90
92	CU-Adicionales	10 días	91
93	Validación de artefactos Analisis	2 días	92
94	Entrega de artefactos de analisis	0 días	93
95	Elaboración	12 días	
96	Lineamientos de BDD	3 días	94
97	Lineamientos de APP	4 días	96
98	Lineamientos de Infraestructura	3 días	97
99	Validación de artefactos Elaboración	2 días	98
100	Entrega de artefactos de elaboración	0 días	99
101	Construcción	90 días	
102	UI-Interfaz de verificación de datos demográficos con Registro Civil	20 días	100
103	UI-Interfaz de enrolamiento biométrico de usuarios	20 días	102
104	UI-Interfaz e integración para la captura y verificación de biometría en los sistemas transaccional	10 días	103
105	UI-Interfaz para registro de observados a nivel de numero de cedula y biometria	20 días	104
106	UI-adicionales	20 días	105
107	Entrega de artefactos de construcción	0 días	106
108	Transición	67 días	
109	Pruebas con usuarios finales en desarrollo	4 días	107
110	Modificación en base a pruebas o aplicativos	4 días	109
111	Segunda iteración de pruebas en desarrollo con usuarios finales	2 días	110
112	Generación y revisión de entregables para paso a pre-producción por control de calidad	2 días	111
113	Revisión de código fuente	5 días	112
114	Generación de modelos de calidad	5 días	112
115	Generación de plan de pruebas	3 días	114
116	Preparación de ambiente de pre-producción	2 días	113
117	Tareas para aplicación en pre-producción	2 días	113;11
118	Entrega de modelos de calidad para paso a pre-producción	0 días	117
119	Pruebas en pre-producción	13 días	
120	Instalación en ambiente de pre-producción	1 día	118
121	Certificación del producto por parte del proveedor	2 días	120
122	Pruebas de validación de funcionalidad	5 días	121



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Id	Nombre de tarea	Duración	Predeco
123	Aceptación de pruebas por parte de control de calidad	2 días	122
124	Pruebas de stress y emisión de informe	3 días	123
125	Entrega de actas de aceptación de control de calidad para paso a producción	0 días	124
126	Capacitación a técnicos y administradores	15 días	
127	Capacitación a usuarios funcionales y mesa de servicios sobre enrolamiento y administración a	11 días	125
128	Capacitación sobre Administración y configuración de la plataforma del core biométrico	4 días	127
129	Entrega de reportes de capacitación	0 días	128
130	Despliegue en producción	18 días	
131	Revisión de entorno para puesta en producción	3 días	129
132	Producción piloto en 4 provincias grupo 1	15 días	
133	Puesta en producción de la plataforma	2 días	131
134	Puesta en marcha agencias piloto 4 provincias	6 días	133
135	Revisión de resultados agencias piloto	2 días	134
136	Monitoreo y estabilización del Piloto	5 días	
137	Estabilización del piloto en provincias	3 días	135
138	Segunda revisión del piloto	2 días	137
139	Informe de despliegue exitoso	0 días	138
140	CAPACITACION A TECNICOS DESARROLLADORES	5 días	
141	Capacitación a técnicos de desarrollo para futuros mantenimientos del software e integración con otras plataformas	5 días	139
142	Entrega reportes de capacitación	0 días	141
143	DESPLIEGUE ESCALABLE NACIONAL DE 20 PROVINCIAS	75 días	
144	Despliegue en 4 provincias grupo 2	15 días	
145	Reunión con logística y operaciones	1 día	139
146	Despliegue de la solución en grupos de 4 provincias	14 días	145
147	Monitoreo y estabilización	0 días	146
148	Informe de despliegue exitoso	0 días	147
149	Despliegue en 4 provincias grupo 3	15 días	148
150	Despliegue en 4 provincias grupo 4	15 días	149
151	Despliegue en 4 provincias grupo 5	15 días	150
152	Despliegue en 4 provincias grupo 6	15 días	151
153	ETAPA DE ENROLAMIENTO y ACOMPAÑAMIENTO	300 días	
154	Inicio de enrolamiento a nivel nacional	300 días	139
155	Acompañamiento y validación de resultados	0 días	154
156	Evaluación de resultados y acompañamiento	0 días	155
157	Supervisión final	0 días	156
158	Informes bimestrales	0 días	157
159	Optimización de bases de datos - tareas semestral	0 días	158
160	ETAPA DE SOPORTE	365 días	
161	SopORTE de Hardware y Software	365 días	139

La etapa de seguimiento y control es transversal y dependerá de la planificación del proyecto. La etapa de cierre deberá ser cumplida para realizar el último pago del proyecto.

Los tiempos de cada fase representa el límite máximo que debe cumplir la misma, el proveedor podrá ofertar tiempos menores, el detalle de cada fase será descrita en la etapa de planificación del proyecto.

Una vez firmada el contrato, el cronograma podrá ser reajustado posterior a la aprobación de las autoridades correspondientes del control de cambio respectivo. El cronograma no podrá sobrepasar el tiempo total establecido (referencial: (veinte y dos) 22 meses)



ANEXO 7: Componentes informáticos de software y hardware

	Descripción	Tipo	Cantidad	Licencias	Garantía
1	Servidores Biométricos Principal	Software	La cantidad requerida para soportar la demanda de transacciones de verificación biométrica y enrolamiento de los diez dedos y captura de fotografía de cuatro millones de usuarios	Perpetua e ilimitada para conexiones de usuarios.	Un año de garantía de buen funcionamiento de los bienes y sistemas implementados después de la puesta en producción.
2	Servidores Biométricos para esquema de alta disponibilidad, contingencia y ambiente de pruebas.	Software	Dos servidores pasivos, requeridos para establecer un esquema en el centro de cómputo principal activo-pasivo y en el centro de cómputo de contingencia un esquema pasivo. Además un servidor biométrico con una capacidad limitada para registro de 2000 personas con 10 patrones por cada una de ellas, este esquema servirá para ambientes de pruebas.	Perpetua e ilimitada para conexiones de usuarios.	Un año de garantía de buen funcionamiento de los bienes y sistemas implementados después de la puesta en producción.
3	Lector unidactilar para verificación	Hardware	330 dispositivos	Perpetua	Un año de garantía contra defectos de fábrica después de la puesta en producción.
4	Lector deca-dactilar para enrolamiento	Hardware	91 dispositivos	Perpetua	Un año de garantía contra defectos de fábrica después de la puesta en producción.
5	Cámara fotográfica / Led de iluminación / trípode.	Hardware	330 dispositivos	Perpetua	Un año de garantía contra defectos de fábrica después de la puesta en producción.
6	Componente de detección facial para las cámaras fotográficas.	Software	330 dispositivos	Perpetua	Un año de garantía de buen funcionamiento de los bienes y sistemas implementados después de la puesta en producción.
7	Componentes de integración para el enrolamiento de huellas dactilares con los dispositivos a nivel de cliente, compatibles para lectura en dispositivos decadactilares y unidactilares.	Software	91 licencias.	Perpetua	Un año de garantía de buen funcionamiento de los bienes y sistemas implementados después de la puesta en producción.
8	Componentes de integración de la verificación biométrica a nivel de huellas dactilares para todas las plataformas definidas por la institución.	Software	Licencia por cada dispositivo unidactilar.	Perpetua	Un año de garantía de buen funcionamiento de los bienes y sistemas implementados

	Descripción	Tipo	Cantidad	Licencias	Garantía
					después de la puesta en producción.
9	Implementación del módulo para enrolamiento biométrico de usuarios con toma de fotografía.	Software	Entrega de fuentes generados por el proveedor	Perpetua	Un año de garantía de buen funcionamiento de los bienes y sistemas implementados después de la puesta en producción.
10	Implementación de la consulta de datos del ciudadano al Registro Civil.	Software	Entrega de fuentes generados por el proveedor	Perpetua	Un año de garantía de buen funcionamiento de los bienes y sistemas implementados después de la puesta en producción.
11	Implementación del módulo de gestión de lista de observados	Software	Entrega de fuentes generados por el proveedor	Perpetua	Un año de garantía de buen funcionamiento de los bienes y sistemas implementados después de la puesta en producción.
12	Implementación del módulo de generación de información de auditoría para instituciones de control.	Software	Entrega de fuentes generados por el proveedor	Perpetua	Un año de garantía de buen funcionamiento de los bienes y sistemas implementados después de la puesta en producción.
13	Implementación del módulo de generación de reportes de seguimiento para las unidades de negocio.	Software	Entrega de fuentes de diez (10) reportes generados por el proveedor.	Perpetua	Un año de garantía de buen funcionamiento de los bienes y sistemas implementados después de la puesta en producción.