## JUSTIFICACIÓN

En la actualidad las buenas decisiones se toman cuando se posee una vista global y actualizada de nuestro entorno. Mucha de esta información proviene de sistemas transaccionales que llevan el día a día de nuestras organizaciones. Uno de los mayores retos que nos afrontamos hoy en el presente es acceder a esta información de una manera natural y sencilla, que permita tener una mejor visión de lo que ocurre en nuestras organizaciones.

Esta realidad no es ajena al Dirección de Investigación Judicial de la Policía Nacional, la cual al ser responsable de la gestión, administración y soporte de todos los sistemas y aplicaciones que requiere la institución a nivel. Razón por la cual se está solicitando la migración de la base de datos y la migración de un grupo de aplicaciones prioritarias para la gestión de la DIJ en esta primera etapa.

Por consiguientes se requiere los siguientes alcanzables:

* Diagnosticar, evaluar y migrar (upgrade) la base de datos de la institución (Oracle versión 9g a 11g R1) que está en clúster.
* Adquisición de la infraestructura del servidor para publicar las seis(6) aplicaciones o módulos definidas en este pliego
* Desarrollar las seis (6) aplicaciones o módulos definidos en este pliego en ambiente web.
* Desarrollar un plan de capacitación técnica para tres(3) participantes de la DIJ en las herramientas de base de datos y un workshop de transferencia de conocimiento de la herramientas de desarrollo propuesta para este proyecto

1. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

## 2.1 Especificaciones de la Migración de Base de datos y Desarrollo de las aplicaciones o módulos requeridos

El proponente debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas tanto de la parte del proyecto, como experiencias de la empresa.

* Actualmente la Dirección de Investigación Judicial cuenta con licencia Oracle Database 11g Release 1 (11.1.0.6.0) por procesador por lo cual, el proponente debe realizar la actualización de la versión de la base de datos ORACLE 9.2.01 actualmente instalada en la Dirección de Investigación Judicial hacia la versión de ORACLE 11g.
* El proponente debe garantizar que en el proceso de migración de la base de datos se mantendrá la integridad y seguridad de la información de la misma.
* El proponente deberá realizar una visita a las instalaciones de la Dirección de Investigación Judicial, para realizar el análisis, diagramación, modelaje del trámite de los aplicativos existentes, previa coordinación con el responsable de la Sección de Desarrollo Tecnológico. Se deberá presentar certificación de la institución por visita previa.
* El proponente garantizará que una vez finalizado el servicio de migración de la base de datos Oracle 9g a 11g R1, la base de datos estará activa y debidamente configurada para el funcionamiento correcto de su aplicativo, dicho servicio se iniciará en una fecha acordada por el cliente y nosotros.
* La empresa adjudicada debe realizar los trabajos en las instalaciones de la Dirección de Investigación Judicial de acuerdo con el cronograma pactado por ambas partes.
* De ser necesario que algunas de las actividades o tareas definidas en el cronograma sean ejecutadas de manera remota para garantizar la ejecución en tiempo del proyecto, el proponente debe solicitar la autorización al responsable de la Dirección Nacional de Telemática.
* De ser necesario reiniciar la infraestructura de servidores actualmente instalada en la Dirección de Investigación Judicial durante la implementación, o bien realizar alguna configuración, el proponente debe coordinar previamente con personal de la Sección de Desarrollo Tecnológico.
* El proponente debe garantizar la consulta a la información del Tribunal Electoral de Panamá; a través de un módulo de integración (webservice) el cual será utilizada por cada uno de los módulos a desarrollar.
* El proponente debe garantizar los ciclos de pruebas técnicas que certifiquen la presentación de la información cumpla con las funcionalidades de la aplicación actual, así como el flujo de información esperado.
* El proponente debe garantizar los ciclos de pruebas funcionales en conjunto con personal técnico y usuarios finales de la Dirección de Investigación Judicial, para su correspondiente certificación por cada módulo definido.
* El proponente debe configurar un ambiente de desarrollo y pruebas mientras las soluciones existentes operan con normalidad y una vez que haya sido configurado y probado cada componente, pasará a producción.
* El proponente debe garantizar la migración y puesta en producción de la información actual de las aplicaciones desarrolladas en la Dirección de Investigación Judicial.
* El proponente debe garantizar la migración y puesta en producción de la información almacenada en el sistema Dbase de la Dirección de Investigación Judicial hacia la nueva infraestructura.
* El proponente debe garantizar el soporte mientras dure el contrato o proyecto; de igual manera debe garantizar el soporte de al menos doce (12) meses posterior a la puesta en producción de las mismas, para las modificaciones a funcionalidades existentes en el sistema
* La propuesta deberá cubrir la solución de forma integral con el servidor necesario; así como las herramientas de desarrollo.
* El proponente deberá comprometerse en mantener confidencialidad para garantizar el manejo adecuado de la información. Presentar nota que lo certifique, autenticada por notario público.
* Actualmente la base de datos de la Dirección de Investigación Judicial, es consultada por sistemas almacenados en la sede de la Policía Nacional de Panamá, por lo cual la empresa adjudicada, deberá garantizar la continuidad de la comunicación y consultas a nuestra base de datos.
* El proponente deberá entregar a la Dirección de Investigación Judicial un Código Fuente contentivo de todos los elementos que componen el Software desarrollado bajo el presente contrato y evidenciar que cumple con los Estándares de Calidad para Software en las Entidades del Gobierno de Panamá.  El Código Fuente debe ser completo, claro, robusto, no encriptado, bien estructurado, eficiente, desarrollado bajos buenas prácticas, buenos principios de diseño y buena programación reconocidos en la industria del software.  El mismo debe estar  acompañado de la documentación y comentarios que contenga la información acerca de las tecnologías, los marcos y estándares utilizados, además de describir los principales componentes y entidades del sistema, así como las reglas de negocio implementadas, y debe permitir a terceros comprender la arquitectura / estructura del software y para poder contribuir a su evolución y mantenimiento.
* El proponente deberá entregar a la Dirección de Investigación judicial los manuales, instrucciones y herramientas (sistemas operativos, compiladores, librerías para funciones genéricas que no limiten el futuro desarrollo o modificación del software) que permitan reproducir el ambiente de programación necesario para su instalación, configuración, visualización, cambio del código fuente y modelos de datos implementado.
* El proponente desarrollara el sistema tomando en cuentas las siguientes etapas del proyecto de Migración de la Base de Datos Oracle y Desarrollo de las aplicaciones o módulos definidas en las especificaciones técnicas de este proyecto y deberá entregar documentación en cada etapa.

1. Etapas de Planificación, Instalación y configuración de la Herramientas de desarrollos propuesta

2. Etapa Especificación y Diseños los módulos o aplicaciones requeridas

3. Etapas de Codificación de los Módulos o aplicaciones requeridas

4. Etapas de Verificación y Pruebas de los Módulos o aplicaciones requeridas

5. Etapas de Capacitación de los Módulos o aplicaciones requeridas

6. Etapas de Puesta en Producción de los Módulos o aplicaciones requeridas

7. Etapas de Documentación de los Módulos o aplicaciones requeridas

* El proponente desarrollará los módulos o aplicaciones requeridas en este proyecto aplicándoles los buenas prácticas en desarrollo de software seguro tomando en cuentas los siguientes verificaciones Strict-Transport-Security , X-Frame-Option, X-XSS-Protection X-Content-Type-Options.
* Que la herramienta de desarrollo presentada por el proponente tenga en su ecosistema de paquetes en diversas librerías que soportan nativamente las base de datos relacionales como no relacionales entre ellas: Oracle, Mysql, SQL Server, MariaDB, SQLite,Postgres.
* El Ministerio de Seguridad Pública será titular de todos los derechos de manera exclusiva, pudiendo también cederlos o darlos en licencia exclusiva o no exclusiva a favor de terceros o cualquier otra entidad del Estado, sin que esto genere ningún costo adicional para el Ministerio de Seguridad Pública.
* El Ministerio de Seguridad Pública poseerá igualmente de manera exclusiva  todos los derechos de reproducción, modificación, distribución y comunicación pública sobre las transformaciones, adaptaciones, actualizaciones, reparaciones, personalizaciones o cualquier otra modificación que se realice sobre dichas obras,  incluyendo las obras derivadas, pudiendo también cederlos o darlos en licencia exclusiva o no exclusiva a favor de terceros, sin que esto genere ningún costo adicional para el Ministerio de Seguridad Pública.
* El Ministerio de Seguridad Pública será titular de todos los derechos de manera perpetua, o por toda la vigencia de dichos derechos, según  el término de protección que les otorga la ley.
* El proponente garantizará que los servicios prestados y la PROPIEDAD INTELECTUAL desarrollada bajo el presente contrato no infringen ni vulneran derechos de autor, de propiedad industrial o cualesquiera otros derechos de terceros. En caso de cualquier reclamación hecha por un tercero al proponente o al Ministerio de Seguridad Pública; el proponente se obliga a exonerar de cualquier responsabilidad al Ministerio de Seguridad Pública, y a pagar todos los gastos, honorarios profesionales,  daños y/o perjuicios ocasionados por tal reclamación, hasta su terminación.
* El proponente desarrollará los módulos o aplicaciones solicitados por Dirección de Investigación Judicial en este pliego los mismo deben de correrlo en ambiente web y cliente servidor.
* Que la herramienta de desarrollo pueda integrarse a las siguientes base de datos Oracle, Mysql, SQLite,SQL Server,Postgres,MariaDB.
* Los Módulos o Aplicaciones a desarrollar son las siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Una (1) Aplicación o módulo de administración** | **Especificaciones** |
| Administración de usuarios | Este formulario debe tener las siguientes opciones:   * Crear/modificar grupos * Crear/modificar Usuarios * Reporte de acceso de usuarios * Reporte de grupos y usuarios |
| Catálogos | Este formulario debe tener las siguientes opciones:   * Tipo de delitos * Tipo de Personas * Provincias * Distritos * Autoridades * Estados de los Oficios * Países * Tipos de correspondencia * Centro de Detenciones |
| Firmas | * Administración de tres (3) firmas digitales que son necesarias para la impresión de los Historiales Personales (Record Policivo) * Historiales Personales (Record Policivo) necesita dos (2) firmas |
| Auditoria | * Debe revisar toda la actividad que se ejecuta sobre el sistema * Debe ser capaz mostrar todos los reportes necesarios. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Una (1) Aplicación o módulo de Historial Personal (Record Policivo)** | **Especificaciones** |
| Registro de sentencias | * En este formulario se registra toda la información referente al oficio o sentencia que se desea ingresar al sistema. |
| Registro de Personas | * En este formulario se captura las generales de las personas que estén siendo requeridas |
| Emisión de Record Policivos | Este formulario debe tener las siguientes opciones:   * Record Policivos de Trabajo * Record Policivos de Relaciones Exteriores * Record Policivos de Migración * Record Policivos de Naturalización |
| Reportes | Debe tener las siguientes opciones:   * Por Tipos * Por Fechas |
| Alertas | * Para mostrar en pantalla de los usuarios una advertencia visual que indicará que la persona que está solicitando un record tiene un oficio pendiente y es requerido por las autoridades. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Una (1) Aplicación o módulo de Sistema de Localización y Captura de Individuos** | **Especificaciones** |
| Registro de sentencias | * En este formulario se registra toda la información referente al oficio o sentencia que se desea ingresar al sistema. |
| Registro de Personas | * En este formulario se captura las generales de las personas que estén siendo requeridas |
| Reportes | Este formulario debe tener las siguientes opciones:   * Por Tipos * Por Fechas * Por Provincia * Por Autoridades * Por Delito |
| Alertas | * Para mostrar en pantalla de los usuarios una advertencia visual que indicará que la persona mantiene el estatus de citado, conducción o captura |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Una (1) Aplicación o Módulo - Registro de Ciudadanos Aprehendidos Provisionalmente (Dbase)** | **Especificaciones** |
| Administración de celdas | * En esta opción se puede configurar la cantidad de celdas y cantidad de detenidos por celdas para cada una de las ubicaciones de la DIJ u otros. |
| Registro de Detenidos | * En este formulario se captura las generales de las personas que están en los sistemas de aprehensión provisional de la Dirección de Investigación Judicial |
| Modificación de registro de detenido | * Modificación de las generales de las personas que están en los sistemas de aprehensión provisional de la Dirección de Investigación Judicial y sus traslados |
| Búsqueda de detenidos | * Este formulario permitirá la búsqueda de personas registradas en los sistemas de aprehensión provisional de la Dirección de Investigación Judicial con las siguientes opciones:   - Por nombre  - Por cédula  - por pasaporte  - Numero de denuncia |
| Listado de detenidos | * Este formulario permitirá la generación de reportes con las siguientes opciones   - Por Centro de Detención trasladados  - Por Celdas actuales en el sistema de aprehensión provisional.  - Por Ingresos Diarios  - Por Ingresos Semanales  - Por Ingresos Mensuales  - Por Traslados  - Por Libertades |
| Reportes | Este formulario debe tener las siguientes opciones:   * Por Centros de Detenciones * Por Autoridades * Por Delitos * Por Sexo |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Una (1) Aplicación o módulo de correspondencia** | **Especificaciones** |
| Registro de correspondencia | En este formulario se registra toda la documentación legal y administrativa dirigida a la Dirección de Investigación Judicial. |
| Modificación de correspondencia | En este formulario se modifica toda la documentación legal y administrativa dirigida a la Dirección de Investigación Judicial. |
| Reportes | Este formulario debe tener las siguientes opciones:   * Por Fecha de ingreso * Por Fecha de salida * Por Tipo de correspondencia * Por Procedencia (Autoridad) |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Una (1) Aplicación o módulo de Hurto de Autos** | **Especificaciones** |
| Creación de registro | Este formulario debe tener las siguientes opciones:   * Información del Auto * Información del Propietario del Auto * Información de la denuncia * Información de la persona que coloca la denuncia. |
| Creación de registro Entrada y Salida Auto del País | Este formulario debe tener las siguientes opciones:   * Información Generarles del Auto * Información del Propietario o Tramitador * Tipo de Tramite * Inspeccionado por S.R.H.A * Verificado por la Interpol * Verificación y Comunicación |
| Integración | * Que el sistema active alarma cuando con el módulo de Entrada y Salida de Auto, si el mismo es reportado robado. |
| Modificación de Registro | En este formulario permitirá modificar toda la información del vehículo registrada |
| Reportes | * Denuncias diarias * Denuncias Semanales Informe de Inspección de Entrada * Informe de Inspección de Salida * Reportes mensuales y anuales de Entrada y Salida por Marca Denuncias Mensuales |

## 2.2 Especificaciones de Capacitación Solicitada para el Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Capacitación para cuatro (4) unidades de la Dirección de Investigación Judicial | * Un (1) taller base de datos Oracle: programación con PL/SQL - (40 horas) * Un (1) taller de administración base de datos Oracle 11g Release Workshop I (40 horas) * Un (1) taller de administración base de datos Oracle 11g Release Workshop II (40 horas) * Un (1) taller de capacitación de la herramienta de desarrollo propuesta (40 horas) * Una (1) capacitación de transferencia de conocimiento en webservice desarrollados. * Capacitación a los usuarios finales en uso de las seis (6) aplicaciones o módulo desarrolladas. * El contratista tendrá la responsabilidad de suplir un salón con las condiciones adecuadas, equipamiento tecnológico, mobiliario entre otros requerimientos para la capacitación, todo esto fuera del ambiente laboral de las unidades evitando la distracción. |

## 2.4 Especificaciones Técnicas Equipos Servidor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** | | |
| **Ítems** | **Categoría** | **Descripción** |
| 1 | Equipos | Un(1) Servidor para aplicaciones |
| 2 | CPU | Dos(2) Intel® Xeon® E5-2630 v3 2.4GHz,20M Cache,8.00GT/s QPI,Turbo,HT,8C/16T (85W) Max Mem 1866MHz |
| 3 | Memoria | 128GB RDIMM, 2133MT/s expandible a más de 512GB |
| 4 | Disco | Capacidad disponible para escritura RAID 1 en arreglo 1TB 10K RPM 2.5in Hot-plug Hard Drive |
| 5 | Fuente de Poder | Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W |
| 6 | Tarjeta Controladora | Raid for 1,5,10 |
| 7 | Soporte | Soporte de Misión Crítica 24x7 on Site |
| 8 | Garantía | 3 años Garantía en Piezas, Mano de Obra. |
| 9 | Tarjeta de Red | 4 Puertos |
| 10 | Accesorios | Keyboard, Optical Mouse, USB, Black, Spanish, with 17 LCD Monitor |
| 11 | USB | 6 puertos USB entre frontales y traseros |

1. Garantía

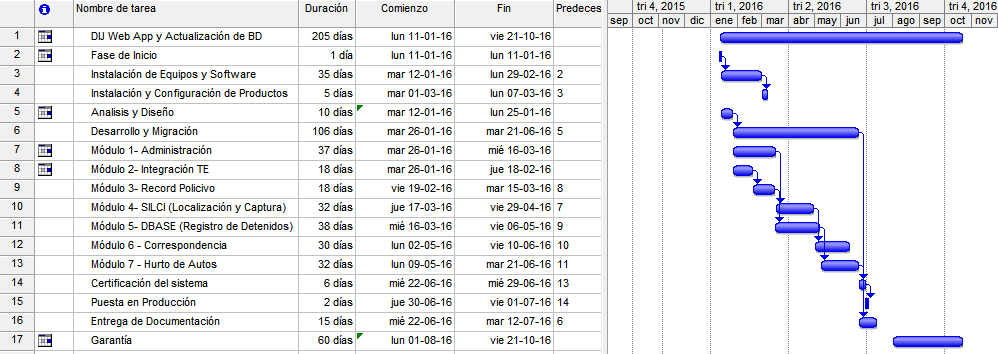
* Se ofrece una garantía de 3 años en mano de obra y partes en sitio para el servidor donde se instalarán y publicarán las seis (6) aplicaciones desarrolladas
* Se ofrece una garantía de los servicios de la seis (6) aplicaciones desarrolladas por un (1) años.

1. Soporte

* Se ofrece un soporte del hardware de los servidores Misión Crítica 24x7 por un (1) año.
* Se ofrece un soporte de las seis (6) aplicaciones desarrolladas por un (1) año.

1. Entregas

* Informe de la Base de Datos Migrada a la versión solicitada (Oracle 11g R1).
* Informe de Entrega del Servidor solicitados para publicar las seis(6) aplicaciones desarrolladas
* Diseño de las Interfaces de las seis(6) aplicaciones desarrolladas
* Código Fuente versionado de todo el desarrollo de las seis (6) aplicaciones.
* Informe de Pruebas de las seis(6) aplicaciones desarrolladas
* Informe de Implementación de las seis(6) aplicaciones desarrolladas
* Documentación de los Manuales de Usuarios de los seis(6) aplicaciones desarrolladas
* Informe de las Instalación y Configuración de Infraestructura del servidor donde se publicarán de las seis (6) aplicaciones desarrolladas
* Informe de las capacitaciones brindadas con copia de los certificados de los participantes
* Informe de Aceptación de las seis (6) aplicaciones certificadas y probadas por el cliente.
* Informe de Cierre del Proyecto

****