



TÉRMINOS DE REFERENCIA "ANALISTA PROGRAMADOR BACK END (05)" PARA EL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA EN MATERIA PENAL EN EL PERÚ

I. ANTECEDENTES

El objetivo general del Programa “Mejoramiento de los Servicios de Justicia en materia penal en el Perú”¹ es la mejora de la gestión del servicio del Sistema de Administración de Justicia Penal (SAJP), a través de:

- (i) Aumento de la eficiencia del SAJP a través de los medios tecnológicos;
- (ii) Aumento de la calidad de la investigación criminal; y
- (iii) Mejoramiento del acceso a los servicios de administración de justicia penal a través de medios tecnológicos.

Los principales beneficiarios serán los residentes del Perú. También se beneficiarán los organismos públicos (en particular los involucrados en el SAJP) al contar con mejores herramientas, capacitación, interoperabilidad e información para realizar sus funciones.

Dentro de los componentes técnicos se consideran las siguientes intervenciones:

Componente I. Aumento de la eficiencia del SAJP a través de Medios Tecnológicos. Las actividades de este componente contribuirán a implementar un sistema moderno e interoperable que permita la reducción de los tiempos de procesamiento y decisión de las causas penales. Para ello, se financiará:

- a) Mejoramiento de los servicios de justicia en materia penal, a través de la implementación de la Carpeta Fiscal Electrónica, a nivel nacional.
- b) Mejoramiento del sistema de administración de justicia a través de la implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE) en materia penal, a nivel nacional y con características interoperables.

Componente II. Aumento de la calidad de la investigación criminal. Este componente busca mejorar el sustento de las acusaciones presentadas por el MP, así como ampliar las capacidades de los fiscales investigadores. Para ello se financiarán las siguientes actividades:

- a) Mejoramiento de servicios de tanatología en las unidades médico legales del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses del Ministerio Público.
- b) Creación de Centro Nacional de Perfiles Genéticos Humanos (CNPGH) y fortalecimiento de laboratorios de ADN.
- c) Mejoramiento de los servicios de exámenes auxiliares de laboratorio.
- d) Mejoramiento de los servicios de peritaje.
- e) Creación del servicio de análisis de la información especializada en violencia contra la mujer y grupo familiar.

Componente III. Mejoramiento del Acceso a los Servicios de Administración de Justicia Penal a través de Medios Tecnológicos. Este componente contribuirá a

¹Con Código Único de Inversiones N° 2413075.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



mejorar los servicios prestados a ciudadanos, funcionarios del SAJP y jóvenes en conflicto con la ley, a través de la disponibilidad de información pública -bajo un enfoque de datos abiertos. Para ello, se financiará el mejoramiento de la prestación de servicios del MINJUSDH para la implementación de la interoperabilidad en materia penal.

En el marco de lo descrito, el 30 de junio de 2020 con Decreto Supremo N° 172-2020-EF, se aprueba la operación de endeudamiento externo con el Banco Interamericano de Desarrollo - BID, para financiar parcialmente el referido Programa, designando al Poder Judicial (PJ), al Ministerio Público (MP) y al Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (MINJUSDH) como las Unidades Ejecutoras (UE) del referido Programa; correspondiendo al Poder Judicial y al Ministerio Público la ejecución del componente 1, al Ministerio Público, el componente 2 y al Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, el componente 3, respectivamente.

El 08 de julio de 2020, se suscribió el Contrato de Préstamo N° 4959/OC-PE entre la República del Perú y el Banco Interamericano de Desarrollo - BID, comprometiéndose el Ente Cooperante a otorgar al “Programa de Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú”, un financiamiento hasta por la suma de cien millones y 00/100 dólares americanos (US\$ 100.000.000), correspondiendo un monto de hasta por la suma de cien millones y 00/100 dólares americanos (US\$ 100.000.000) como contrapartida a ser financiada por la República del Perú.

En el Poder Judicial, la ejecución del Programa está a cargo de la Oficina de Coordinación de Proyectos – Unidad Ejecutora 002 del Poder Judicial (OCP-UE002), que es el órgano de apoyo de la Gerencia General, encargada de la coordinación, ejecución y supervisión administrativa de los programas y/o proyectos que ejecuta el Poder Judicial. Para los efectos de cumplir las funciones de la UE del PJ, la OCP-UE002 contará con la Unidad del Programa EJE PENAL, que es un órgano desconcentrado de línea de la OCP-UE002 y será el órgano responsable de: planificar, ejecutar, monitorear los componentes del programa a su cargo, así como el relacionamiento directo con el Banco, además de coordinar con la OCP-UE002.

En el marco del Programa, le corresponde al PJ la ejecución de dos intervenciones:

1. Proyecto de Mejoramiento de los Servicios de Administración de Justicia Penal a través del Expediente Judicial Electrónico a Nivel Nacional², el cual está compuesto por 6 componentes:

- a) Componente 1: Adecuada infraestructura tecnológica y sistemas interoperables.
- b) Componente 2: Procesos jurisdiccionales y administrativos estandarizados.
- c) Componente 3: Estadística judicial sistematizada para la toma de decisión.
- d) Componente 4: Suficientes recursos para investigar y resolver casos complejos en materia penal.
- e) Componente 5: Adecuada capacidad de adaptación para el uso nuevas tecnologías y herramientas para la gestión del proceso penal.
- f) Componente 6: Adecuado acceso del usuario a la información de los procesos penales.

2. Programa de Mejoramiento de los servicios de justicia en materia penal en el

²Con Código Único de Inversiones N° 2412556.



Perú³, el cual incluye los costos asociados con la gestión de la Unidad del Programa EJE Penal en el PJ, incluyendo los relacionados con la auditoría.

El 15 de marzo de 2021, mediante Resolución Administrativa N° 000069-2021-CE-PJ, se aprueba el Manual Operativo del Programa (MOP) del Programa de Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú (PE-L-1230) y con fecha 07 de septiembre del 2023, mediante Resolución Administrativa N° 000016-2023-PEJEP-PJ, se aprueba las modificaciones al Manual Operativo del Programa (MOP) del Programa de Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú.

En ese contexto, el presente servicio de consultoría está alineada a la estructura del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de los Servicios de Administración de Justicia Penal a través del Expediente Judicial Electrónico a Nivel Nacional”, con CUI N° 2412556, correspondiente al Componente 1 “Adecuada infraestructura tecnológica y sistemas interoperables”, Acción 1.2 “Diseño e implementación del Sistema Expediente Electrónico Judicial con interoperabilidad” y Actividad “1.2.2” Desarrollo del Sistema de Expediente Electrónico Judicial. En este sentido, de acuerdo al Plan Operativo Anual (POA) 2024 tiene programado la presente consultoría individual, según los siguientes códigos: 1.2.2.021, 1.2.2.022, 1.2.2.023, 1.2.2.024 y 1.2.2.025. ⁴

II. OBJETIVO

Se requiere contratar la consultoría individual: Analista Programador Backend para el desarrollo Backend e integración de software en entorno colaborativo de las soluciones del Nuevo Sistema EJE Penal; en base a la estrategia, metodología, alcance del proyecto, arquitectura y/o lineamientos técnicos adoptados por el Programa.

III. PERFIL PROFESIONAL

FORMACIÓN ACADÉMICA

Profesional técnico o profesional universitario (Bachiller o Titulado) de las Carreras de Computación y/o Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería de Computación y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniería de Software y/o afines.

ESTUDIOS Y/O CURSOS Y/O PROGRAMAS DE ESPECIALIZACIÓN

- Programación JAVA
- De preferencia: Metodología Ágil y/o proyectos y/o sistemas de información y/o SCRUM y/o PMP y/o desarrollo software y/o desarrollo web y/o base de datos y/o UML y/o DevOps y/o Ciberseguridad y/o arquitecto desarrollador y/o arquitectura web y/o afines.

Acreditación:

- Copia simple del certificado obtenido o la constancia.

³ Con Código Único de Inversiones N° 2413075

⁴ La consultoría individual se encuentra incluida en el Cuadro Multianual de Necesidades mediante RA No 000002-2024-OCP-GG-PJ en las páginas 6 y 47, de la columna “código del ITEM” 170100031421.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



EXPERIENCIA GENERAL

Experiencia general de cuatro (04) años en el sector público y/o privado.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA

Experiencia específica no menor de tres (03) años en cargos y/o servicios y/o consultorías como desarrollador y/o programador y/o analista de sistemas; de preferencia JAVA y/o Spring boot y/o en Análisis, desarrollo de Servicios REST, SOAP y/o Integración de Servicios y/o relacionadas al objeto del servicio.

Acreditación:

La experiencia se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos:

- Copia simple de contratos y su respectiva conformidad, o Constancias, o Certificados, o Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia.

Nota: Estudios y/o cursos y/o programas de especialización, y experiencia solicitada se presentará para la suscripción del contrato.

CONOCIMIENTOS TÉCNICOS

- Frameworks de backend como (Node.js, Django, Ruby on Rails o Spring y bibliotecas (Springboot, JPA))
- Microservicios
- Desarrollo e implementación de Web Services del tipo SOAP, RESTful
- Protocolo de autenticación como Auth2 o JWT.
- Base de datos Oracle
- Control de versiones

COMPETENCIAS FUNCIONALES REQUERIDAS

- Dominio temático
- Trabajo en equipo
- Capacidad Analítica

IV. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

1. Elaborar el plan de trabajo para el desarrollo de la consultoría.
2. Realizar en entorno colaborativo la evaluación detallada de los requerimientos funcionales y técnicos, así como en el análisis de las historias de usuario y especificaciones técnicas; asegurando la planificación del desarrollo del nuevo Expediente Judicial Electrónico en Materia Penal.
3. Realizar en forma colaborativa las actividades de desarrollo integral Backend y/o gestión de datos, que incluyen las actividades de codificar, probar y debugger el código necesario para las funcionalidades y especificaciones técnicas definidas, para contribuir eficazmente al progreso del nuevo Expediente Judicial Electrónico en Materia Penal, según el alcance definido.
4. Brindar soporte técnico para resolver en forma colaborativa las incidencias relacionadas con Backend y/o gestión de datos, según el alcance asignado para el desarrollo del Nuevo Expediente Judicial Electrónico en Materia Penal.



5. Implementar en un entorno colaborativo, una serie de pruebas de software, incluyendo pruebas unitarias, de integración y de sistemas para Backend y/o gestión de datos; utilizando las herramientas especificadas en el proyecto, con el objetivo de validar la funcionalidad, rendimiento y conformidad del software con los requisitos definidos.
6. Implementar técnicas de optimización para mejorar el rendimiento de carga y ejecución de las aplicaciones backend, con la minimización del código, optimización en el consumo de los microservicios; asegurando que las soluciones cumplan con los estándares de desarrollo del Programa.
7. Participar en la definición e implementación de las soluciones y sus componentes, de forma colaborativa y en conformidad con la propuesta de valor para el desarrollo del Nuevo Expediente Judicial Electrónico (EJE) Penal.
8. Documentar sobre el desarrollo de Backend y/o gestión de datos. Facilitar la transferencia de conocimiento dentro del equipo de desarrollo a través de la documentación, y revisiones de código, para asegurar una comprensión uniforme y mejorar la colaboración en el equipo.
9. Verificar la consistencia técnica e integración en las actividades y/o productos que realice, asimismo, cumplir con la presentación de sus entregables de manera oportuna y de acuerdo con los estándares y calidad esperados.
10. Identificar posibles riesgos técnicos y operativos; así como asegurar el desarrollo y aplicación de las acciones de mitigación correspondientes.
11. Elaborar informes técnicos y/o brindar asesoramiento y/o brindar opinión técnica especializada y/o apoyar en la elaboración de términos de referencia y/o especificaciones técnicas y/o involucrarse activamente en el cumplimiento de los acuerdos y compromisos establecidos en las reuniones de trabajo y/o atender las consultas, revisiones o validaciones técnicas relacionadas a las actividades, servicios, asesorías y/o consultorías contratadas en el marco del proyecto.
12. Otras actividades que asigne el Supervisor de Desarrollo y Procesos de Producción en el marco del objeto del servicio.

V. ENTREGABLES Y MONTO DE PAGO

Los informes de los entregables deberán estar elaborados de acuerdo al flujo de trabajo establecido con la aplicación de las prácticas ágiles para el desarrollo de los módulos y/o componentes y/o servicios y/o soluciones relacionadas al Nuevo Sistema EJE Penal, en cumplimiento con lo señalado en el Documento Equivalente del Componente 1: Adecuada Infraestructura Tecnológica y Sistemas Interoperables del Programa de Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú.⁵

Entregable	Detalle del Entregable (*)	Monto de pago	Plazo máximo del entregable
01	Elaboración del Plan de Trabajo para el desarrollo de la consultoría.	S/ 0.00	Hasta los 5 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato
02	Informe detallando el avance de las actividades del desarrollo integral de software en entorno colaborativo tanto en Backend y/o gestión de datos del Nuevo sistema EJE Penal, contemplando	S/ 9,000.00	Hasta los 30 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato

⁵ DE del Componente 1, aprobado mediante Memorando N° 000030- 2022-OCP-GG-PJ, de fecha 10 de mayo de 2022.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Entregable	Detalle del Entregable (*)	Monto de pago	Plazo máximo del entregable
	la evaluación de requerimientos y la programación de software para las funcionalidades y especificaciones técnicas, así como la implementación de pruebas de software y atención de incidencias, de los módulos y/o componentes y/o servicios del Nuevo Sistema del EJE Penal y/o soluciones relacionadas del periodo de trabajo acorde al plazo máximo del entregable, incluyendo la documentación técnica correspondiente, así como, el registro de actividades diarias en el aplicativo JIRA o herramienta de gestión designada por el programa; en el marco del cumplimiento de las actividades del numeral IV del presente término de referencia.		
03	Informe detallando el avance de las actividades del desarrollo integral de software en entorno colaborativo tanto en Backend y/o gestión de datos del Nuevo sistema EJE Penal, contemplando la evaluación de requerimientos y la programación de software para las funcionalidades y especificaciones técnicas, así como la implementación de pruebas de software y atención de incidencias, de los módulos y/o componentes y/o servicios del Nuevo Sistema del EJE Penal y/o soluciones relacionadas del periodo de trabajo acorde al plazo máximo del entregable, incluyendo la documentación técnica correspondiente, así como, el registro de actividades diarias en el aplicativo JIRA o herramienta de gestión designada por el programa; en el marco del cumplimiento de las actividades del numeral IV del presente término de referencia.	S/ 9,000.00	Hasta los 60 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato
04	Informe detallando el avance de las actividades del desarrollo integral de software en entorno colaborativo tanto en Backend y/o gestión de datos del Nuevo sistema EJE Penal, contemplando la evaluación de requerimientos y la programación de software para las funcionalidades y especificaciones técnicas, así como la implementación de pruebas de software y atención de incidencias, de los módulos y/o componentes y/o servicios del Nuevo Sistema del EJE Penal y/o	S/ 9,000.00	Hasta los 90 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Entregable	Detalle del Entregable (*)	Monto de pago	Plazo máximo del entregable
	<p>soluciones relacionadas del periodo de trabajo acorde al plazo máximo del entregable, incluyendo la documentación técnica correspondiente, así como, el registro de actividades diarias en el aplicativo JIRA o herramienta de gestión designada por el programa; en el marco del cumplimiento de las actividades del numeral IV del presente término de referencia.</p>		
05	<p>Informe detallando el avance de las actividades del desarrollo integral de software en entorno colaborativo tanto en Backend y/o gestión de datos del Nuevo sistema EJE Penal, contemplando la evaluación de requerimientos y la programación de software para las funcionalidades y especificaciones técnicas, así como la implementación de pruebas de software y atención de incidencias, de los módulos y/o componentes y/o servicios del Nuevo Sistema del EJE Penal y/o soluciones relacionadas del periodo de trabajo acorde al plazo máximo del entregable, incluyendo la documentación técnica correspondiente, así como, el registro de actividades diarias en el aplicativo JIRA o herramienta de gestión designada por el programa; en el marco del cumplimiento de las actividades del numeral IV del presente término de referencia.</p>	S/ 9,000.00	Hasta los 120 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato
06	<p>Informe detallando el avance de las actividades del desarrollo integral de software en entorno colaborativo tanto en Backend y/o gestión de datos del Nuevo sistema EJE Penal, contemplando la evaluación de requerimientos y la programación de software para las funcionalidades y especificaciones técnicas, así como la implementación de pruebas de software y atención de incidencias, de los módulos y/o componentes y/o servicios del Nuevo Sistema del EJE Penal y/o soluciones relacionadas del periodo de trabajo acorde al plazo máximo del entregable, incluyendo la documentación técnica correspondiente, así como, el registro de actividades diarias en el aplicativo JIRA o herramienta de gestión designada por el programa; en el marco del cumplimiento de</p>	S/ 9,000.00	Hasta los 150 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Entregable	Detalle del Entregable (*)	Monto de pago	Plazo máximo del entregable
	las actividades del numeral IV del presente término de referencia.		
07	Informe detallando el avance de las actividades del desarrollo integral de software en entorno colaborativo tanto en Backend y/o gestión de datos del Nuevo sistema EJE Penal, contemplando la evaluación de requerimientos y la programación de software para las funcionalidades y especificaciones técnicas, así como la implementación de pruebas de software y atención de incidencias, de los módulos y/o componentes y/o servicios del Nuevo Sistema del EJE Penal y/o soluciones relacionadas del periodo de trabajo acorde al plazo máximo del entregable, incluyendo la documentación técnica correspondiente, así como, el registro de actividades diarias en el aplicativo JIRA o herramienta de gestión designada por el programa; en el marco del cumplimiento de las actividades del numeral IV del presente término de referencia.	S/ 9,000.00	Hasta los 180 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato
08	Informe detallando el avance de las actividades del desarrollo integral de software en entorno colaborativo tanto en Backend y/o gestión de datos del Nuevo sistema EJE Penal, contemplando la evaluación de requerimientos y la programación de software para las funcionalidades y especificaciones técnicas, así como la implementación de pruebas de software y atención de incidencias, de los módulos y/o componentes y/o servicios del Nuevo Sistema del EJE Penal y/o soluciones relacionadas del periodo de trabajo acorde al plazo máximo del entregable, incluyendo la documentación técnica correspondiente, así como, el registro de actividades diarias en el aplicativo JIRA o herramienta de gestión designada por el programa; en el marco del cumplimiento de las actividades del numeral IV del presente término de referencia.	S/ 9,000.00	Hasta los 210 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato

*Precisar que, para el inicio de la ejecución de cada entregable, el CONSULTOR(A) deberá haber presentado previamente, el informe del entregable anterior.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



El/la consultor/a deberá presentar al finalizar el servicio un **Informe final** al término de la consultoría, que comprende el informe de resultados sobre los productos finales de la consultoría, estado situacional. La estructura y los requisitos del informe se realizarán según formato establecido por el Programa.

Los entregables serán remitidos en formato digital a través del correo electrónico de Mesa de Partes del Poder Judicial: mesadepartespj@pj.gob.pe, teniendo en cuenta los lineamientos que se difundan.

El costo total por cada consultoría individual asciende a S/ 63,000.00 (Sesenta y tres mil con 00/100 soles).

VI. SUPERVISIÓN

La supervisión del servicio estará a cargo del Supervisor de Desarrollo y Procesos de Producción del Programa de Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú – PEJEP.

VII. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio será otorgada por el Gestor del Proyecto, previa validación por parte del(os) responsable(s) designado(s) para la revisión técnica del entregable correspondiente, quien (es) emitirán un informe y/o ficha de verificación sobre el cumplimiento del servicio, recomendando otorgar la conformidad correspondiente. El Supervisor de Desarrollo y Procesos de Producción colocará su visto bueno en el formato de conformidad de la prestación del servicio.

VIII. PLAZO DE EJECUCIÓN

El servicio tendrá una duración de doscientos diez (210) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, los cuales podrán ser renovados de acuerdo con la evaluación del servicio y la necesidad del Programa para el cumplimiento de sus objetivos. Las renovaciones se efectuarán de acuerdo con la disponibilidad presupuestal.

IX. CONDICIONES Y LUGAR DE TRABAJO

El servicio de consultoría será realizado en la ciudad de Lima sito las instalaciones del Programa EJE PENAL principalmente de manera presencial de acuerdo a la necesidad del servicio que establezca el Programa, debiendo tener disponibilidad inmediata para las reuniones o sesiones de coordinación, avance y revisión de las actividades de manera virtual o presencial en las oficinas del Programa o las áreas técnicas del Poder Judicial.

Asimismo, el consultor deberá contar con equipamiento laptop para el desarrollo de las actividades determinadas en el punto IV, debiendo velar por la seguridad de la información resultante del trabajo realizado durante el tiempo de la consultoría.

En caso sea necesario, el Consultor efectuará viajes a ciudades del interior del País y viajes internacionales, previa autorización del director ejecutivo, para lo cual el



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Programa asumirá todos los pasajes y viáticos, los que serán determinados sin exceder los máximos establecidos por la normativa aplicable y con sujeción a los procedimientos internos del Programa para los mismos efectos.

X. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

El Consultor se obliga a no difundir, aplicar ni comunicar a terceros información, base de datos, documentos ni cualquier otro aspecto relacionado al PROGRAMA a la que tenga acceso, durante la ejecución del servicio y después de la finalización del mismo.

Asimismo, el Consultor no podrá publicar las recomendaciones formuladas en el curso de, o como resultado de la prestación de los servicios, En caso que el Consultor incumpla con la confidencialidad, el CONTRATANTE a su sola discreción podrá rescindir el contrato y además adoptar las acciones legales que correspondan.

Los entregables, documentos, archivos y en general cualquier información o conocimiento generados durante el servicio, serán de propiedad única y exclusiva de EL PROGRAMA, quedando prohibido su uso por parte del consultor, salvo autorización expresa de EL PROGRAMA.