

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### SERVICIO DE CONSULTORÍA INDIVIDUAL PARA EL MODELAMIENTO DEL NUEVO SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS – PROCESO DE REGISTRO

CONTRATACIÓN DE PRÉSTAMO N° 1482/OC-PE	
Denominación del Componente	COMPONENTE I – Recursos Humanos
Denominación del Proyecto	Nuevo Sistema de Recursos Humanos Proceso de registro
Nombre del Responsable Técnico	José Alejandro André Medrano

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

##### 1.1. ANTECEDENTES

La Intendencia Nacional de Recursos Humanos (INRH) viene realizando un proyecto de mejora de sus procesos, el mismo que contempla el uso estratégico de la tecnología. En ese sentido, se ha aprobado una Acción Operativa de Mejora que incluye el modelamiento e implementación de sistemas y procedimientos de diversos procesos como el de asistencia, vacaciones, licencias, planillas y registro.

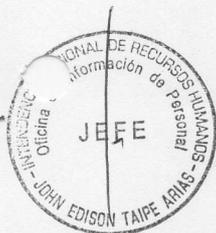
Por otra parte, la SUNAT ha suscrito un préstamo con el BID N° 1482/OC-PE para el apoyo y fortalecimiento institucional, teniendo como parte del componente 1 el apoyo a las funciones de Recursos Humanos, enfocándose en aspectos de políticas de personal, procesos y sistemas de apoyo.

Para la realización de las tareas descritas en el primer párrafo, se requiere contar con un consultor individual que se incorpore al equipo de trabajo a fin de formular las necesidades y liderar las implementaciones necesarias de sistemas y procedimientos del proceso de registro.

##### 1.2. OBJETIVOS

La consultoría comprende el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Participación en la identificación, definición, relevamiento y análisis de los procesos de la Intendencia Nacional de Recursos Humanos (INRH).
- Participación en la formulación e implementación del Plan Tecnológico de la INRH.
- Definición funcional de sistemas de apoyo a la operatividad de la INRH.
- Definición tecnológica de sistema de apoyo a la operatividad de la INRH.
- Elaboración de documentación de los procesos y sistemas actualmente en uso.
- Formulación de propuestas de mejora a procedimientos y herramientas tecnológicas de la INRH.



- g) Elaboración de procedimientos, formatos y manuales de los procesos a implementarse.
- h) Coordinación con personal tecnológico interno y externo para la construcción, implementación y migración de información de corresponder, de las herramientas tecnológicas que se definan.
- i) Coordinación y participación en talleres y pruebas de los sistemas a implementar.
- j) Elaboración de material de capacitación relacionada a los procesos de la INRH.
- k) Capacitación de los productos elaborados.
- l) Evaluación de los resultados alcanzados por las implementaciones realizadas.
- m) Apoyo en la elaboración de informes, presentaciones, exposiciones necesarias en la gestión del proyecto.

### 1.3. MARCO DE REFERENCIA

Para su desarrollo, la consultoría deberá tomar en cuenta como mínimo lo siguiente:

- a. Estructura organizacional de la Intendencia Nacional de Recursos Humanos para la definición identificación y asignación de roles que se requiera sean ejecutados por profesionales de Recursos Humanos.
- b. Estructura organizacional de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria para la elaboración de procedimientos correspondientes a los procesos de análisis.
- c. Normatividad legal vigente relacionada a aspectos laborales.
- d. Normatividad interna de trabajo en los casos que corresponda.
- e. Metodología de trabajo de desarrollo e implementación de sistemas de información de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información.
- f. Decreto Supremo N° 025-2010-PCM que define y establece políticas nacionales de obligatorio cumplimiento para las entidades del estado.

### 1.4. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La Intendencia Nacional de Recursos Humanos está llevando a cabo un proyecto denominado "Plan Tecnológico de Recursos Humanos". El mencionado plan ha identificado dieciséis procesos, los cuales forman parte de la operatividad de la Intendencia. Uno de los dieciséis procesos el denominado *Registro y actualización de información*. El objetivo del proyecto es incrementar el nivel de automatización de los procesos materia de análisis.

El consultor se integrará en el equipo de trabajo encargado de la elaboración e implementación del "Plan Tecnológico de Recursos Humanos", siendo el responsable de la línea de acción del proceso de registro y actualización de información.

Actualmente, en proceso en mención cuenta con dos herramientas informáticas, una desarrollada en Power Builder destinada a los trabajadores activos y una segunda en Java destinada a los practicantes y formación juvenil. Es objetivo de la consultoría planificar y evaluar los pasos necesarios



para la implementación de una única herramienta en plataforma Java que cubra con los requerimientos funcionales de la Intendencia Nacional de Recursos Humanos, e incorpore el universo de pensionistas y CAS.

A fin de garantizar la integridad de requerimientos y compatibilidad con las aplicaciones actuales, se ha optado como primer paso realizar una ingeniería reversa de las aplicaciones existentes, con énfasis en los requerimientos funcionales y los datos actualmente almacenados en los sistemas, los cuales deberán ser migrados en la nueva aplicación. Posteriormente, se realizará un documento de definición del nuevo sistema, tomando como base el trabajo de ingeniería reversa realizado en un primer momento. Finalmente, la construcción de la aplicación será realizada a través de un procesos de tercerización, con lo cual se requerirá del consultor una verificación de la documentación de diseño que el proveedor entregue.

## 1.5. ALCANCE DEL TRABAJO

La consultoría incluirá la realización de las siguientes actividades:

- a. **Modelamiento general de proceso.** Determinación de la situación actual, propuesta de proceso, alcance de los mismos y posibilidades de mejora. El desarrollo deberá integrarse al Plan Tecnológico de la Intendencia Nacional de Recursos Humanos.
- b. **Modelamiento detallado de proceso.** Determinar las especificaciones funcionales de cada uno de los subprocesos definidos, el cual permitirá la elaboración del requerimiento informático de apoyo al proceso y el diseño de los procedimientos necesarios.
- c. **Requerimiento informático.** Formulación de un documento de requerimiento que, a partir de las necesidades funcionales establecidas en el modelamiento detallado, pueda determinar los alcances e funcionamiento de un sistema informático que apoye al proceso propuesto.
- d. **Requerimiento de migración de información.** Formulación de un documento que contenga la estrategia y definiciones de migración de la información que se procesa en el sistema en uso para ser compatible con el modelo a implementar.
- e. **Requerimiento de generación de información.** Formulación de requerimientos de información que actualmente no se cuenta en el sistema, pero que debe ser generada y procesada para hacer operativo el sistema a ser implementado.
- f. **Evaluación de la construcción del sistema:** Análisis de la propuesta de construcción del sistema, evaluando las modificaciones que puedan surgir, ajustando el modelo de corresponder, y absolviendo las dudas que puedan surgir en el proceso de construcción.
- g. **Participación en pruebas:** Participación en el proceso de pruebas del desarrollo informático realizado. La participación será a nivel de usuario, validando las funcionalidades requeridas.
- h. **Participación en implantación:** Participación en el proceso de implantación, preparando el material que se requiera, y, de ser el caso, participando activamente en el proceso directo de capacitación a los usuarios que se defina.



- i. **Evaluación de impacto:** Elaboración de medición del impacto de las implementaciones realizadas, así como los aprendizajes generados en todo el proceso de desarrollo e implementación del nuevo proceso.

## 1.6. RESULTADOS ESPERADOS

Como resultado de la consultoría, el consultor entregará, tanto impreso como en medio magnético, los siguientes productos:

- a. Plan de Trabajo de la Consultoría
- b. Modelamiento general del proceso.
- c. Documentación del sistema actual de Registro SIRH
- d. Modelamiento de un proceso propuesto de registro.
- e. Requerimiento informático del sistema de registro.
- f. Formulación de TdR para contratación de empresa para construcción de sistema modelado.
- g. Requerimiento informático de migración y acopio de información.
- h. Informe de avance de desarrollo informático y presentación de la solución, previa al inicio de las pruebas, a los directivos de la Intendencia Nacional de Recursos Humanos y la Intendencia Nacional de Sistemas de Información.
- i. Informe de pruebas realizadas, con recomendaciones y sugerencias en relación a la aplicación desarrollada.
- j. Informe de recomendación de estrategia de implementación y capacitación del nuevo proceso desarrollado, así como desarrollo del material de capacitación y difusión que se defina.
- k. Informe de impacto del desarrollo realizado, sustentado con estadísticas relevantes, además de sugerencias y aprendizajes relevantes en el proceso de desarrollo e implementación del nuevo proceso.
- l. Informe final de las actividades realizadas, además de sugerencias y recomendaciones en relación a los temas tratados.

## 1.7. REQUISITOS

El consultor individual deberá cumplir al menos los siguientes requisitos:

- a) Bachiller o Titulado en Ingeniería Informática, de Sistemas, Industrial o afines.
- b) Maestría en sistemas o administración.
- c) Experiencia de al menos 3 años posterior a la obtención del bachillerato en implementación de proyectos tecnológicos, de preferencia relacionados a temas de recursos humanos.
- d) Manejo a nivel usuario de herramientas MS Office.
- e) Conocimiento intermedio de idioma inglés.
- f) Capacidad para trabajo en equipo multifuncional.
- g) Capacidad de trabajo bajo presión y orientación a resultados.
- h) Disponibilidad para viajes cortos al interior del país.
- i) Conocimiento de metodología UML de desarrollo de sistemas a nivel experto.
- j) Conocimiento a nivel experto de herramienta de modelamiento Power Designer.



- k) Experiencia en el definición técnicas de aplicaciones JAVA
- l) Deseable experiencia con definición e interacción a nivel usuario con aplicaciones Power Builder.

## 1.8. EVALUACIÓN

Los candidatos pasaran por el proceso de evaluación que a continuación se describe:

Etapa 1: Se evaluará los CV presentados. Sólo se tomarán en cuenta aquellos que cumplan con los requisitos básicos sustentables con certificados (copias simples) de acuerdo al siguiente detalle:

- a – con certificado universitario,
- b – con certificado universitario,
- c – con certificado de trabajo,
- e – certificación diversa que permita establecer el cumplimiento del requisito.

Etapa 2: Se realizará una entrevista para poder confirmar el detalle de los trabajos realizados (requisito c) y medir las capacidades establecidas en el requisito f, g, j. Adicionalmente, confirmar el requisito h y l. El peso de esta etapa será de 20 puntos, exigiéndose un mínimo de 15 puntos.

Etapa 3: Para todos aquellos que cumplieron con el mínimo de la etapa 2, se les someterá a un examen escrito, el cual consistirá en el desarrollo de un caso de análisis de procesos, y en el cual se evaluará:

- Claridad de ideas.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Visión sistémica para resolución de problemas.
- Empleo de metodología definida en el punto i.
- Empleo de herramienta definida en el punto j.
- Conocimientos definidos en el punto k.

El peso de esta etapa será de 20 puntos, exigiéndose un puntaje mínimo de 15 puntos.

El candidato seleccionado será aquel que en la sumatoria de las tres etapas alcance el mayor puntaje, y que haya cumplido con los requisitos básicos establecidos en la etapa 1 y alcanzado el puntaje mínimo requerido en las etapas 2 y 3.

## 2. LUGAR DE LA CONSULTORÍA

La consultoría será realizada en la ciudad de Lima.

## 3. HONORARIOS



El contrato del consultor individual que resulte seleccionado se suscribirá bajo la modalidad de Locación de Servicios.

Se estima que los entregables deberán ser desarrollados y presentados según el siguiente detalle:

Proceso de registro		
Entregable	Mes / Semana(1)	Honorario por entregable
Plan de trabajo de consultoría	1ra semana	2%
Modelamiento general del proceso 1.1 MODELAMIENTO DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN ASI 1.1 Determinación del Alcance del Sistema de Información. ASI 1.2 Obtención de Requerimientos.	1er. mes	5%
Documentación del sistema actual de registro – Ingeniería reversa – Casos de Uso 1.1 MODELAMIENTO DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN ASI 1.3 Obtención del Modelo de Casos de Uso del Sistema ASI 1.4 Determinación de subsistemas de análisis. ASI 1.5 Especificación de la Interface de Usuario. ASI 1.6 Identificación de Perfiles. ASI 1.8 Especificación de Formatos de Impresión. ASI 7 Especificación de interfaces con otros sistemas.	2do. mes	8 %
Documentación del sistema actual de registro – Ingeniería reversa – Interfase tecnológica DEFINICION DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA (DSI 1) Definición de Niveles de Arquitectura (DSI 1.1) Identificación de subsistemas de diseño (DSI 1.2)	3er. mes	8%
Documentación del sistema actual de registro – Ingeniería reversa – Base de Datos DISEÑO FÍSICO DE DATOS (DSI 6). Diseño del Modelo Físico de Datos (DSI 6.1). Especificación de los Caminos de Acceso a los Datos (DSI 6.2).	4to. mes	7 %
Requerimiento informático de nuevo sistema de registro 1.1 MODELAMIENTO DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN.	5to. mes	8 %
Requerimiento informático de nuevo sistema	6to. mes	8 %



de registro		
1.2 ANALISIS ORIENTADO A OBJETOS (ASI 2, ASI 3 y ASI 4). 1.4 ESPECIFICACION DE INTERFACES CON OTROS SISTEMAS (ASI 7).		
Formulación de Términos de Referencia para contratación de empresa de construcción de sistema	7mo. mes	8 %
Requerimiento de migración de información <u>2.7 DISEÑO DE LA MIGRACION Y CARGA INICIAL DE DATOS (DSI 9).</u>	8vo mes	7 %
Informe de arquitectura de solución presentada por el proveedor(2) 2.1 DEFINICION DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA (DSI 1) 2.2 DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DE SOPORTE (DSI 2) 2.3 DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS (DSI 3 Y DSI 4) 2.5 DISEÑO FÍSICO DE DATOS (DSI 6)	1er. Mes post-adjudicación	14 %
Informe de estrategia de implantación 2.8 ESPECIFICACION DE LA DOCUMENTACION DE USUARIO (DSI 10). <u>2.9 REQUERIMIENTOS DE IMPLANTACION (DSI 11).</u>	2do. Mes	10 %
Informe de pruebas Evaluación de del Resultado de las Pruebas de Aceptación (CPS 10.3)	4to. mes	5 %
Informe final de actividades	4to. mes	10 %

(1) La semana o mes indicado es la fecha en la cual se requiere el entregable, y tiene como referencia la fecha de inicio del servicio.

(2) El estimado de demora para la adjudicación del servicio es de cuatro meses y medio contados desde la aprobación de los términos de referencia. La notificación de la fecha de adjudicación será realizada a través de comunicación escrita y/o cualquier otro medio que las partes acuerden.

Los honorarios referenciales (incluido impuestos) son de US\$ 36,000. El contrato considerará el importe de los honorarios en nuevos soles. Para ello, se aplicará - al valor referencial del cuadro precedente- el tipo de cambio compra publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones – SBS correspondiente al último día hábil del mes anterior de la adjudicación de la consultoría. El monto en nuevos soles correspondiente a cada pago se detallará en el contrato.



**4. UNIDAD ORGANIZACIONAL RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

La coordinación general de la consultoría estará a cargo de la Unidad Coordinadora del Proyecto BID.

La coordinación técnica y apoyo a la consultoría será a través del gerente de Desarrollo de Sistemas Tributarios y de Gestión de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información.

**5. UNIDAD ORGANIZACIONAL RESPONSABLE DE OTORGAR LA CONFORMIDAD PREVIA AL PAGO**

El responsable de la aprobación de los informes del consultor será la Gerencia de Desarrollo de Sistemas Tributarios y de Gestión de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información.

**6. MONTO ESTIMADO DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA Y FORMA DE PAGO**

Los ingresos del consultor ascienden a US\$ 36,000.00<sup>1</sup> (treinta y seis mil y 00/100 dólares norteamericanos) Los costos que se pudieran incurrir por viajes y traslados en el interior del país serían asumidos por la SUNAT

**7. MATRIZ DE INTERRELACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Tipo de Contrato	Objetivo	Alcance del Trabajo	Calificación del Consultor		
			Formación Académica Mínima	Experiencia Profesional General	Experiencia Profesional Específica
Por producto	a) Participación en la identificación, definición, relevamiento y análisis de los procesos de la Intendencia Nacional de Recursos Humanos (INRH). b) Participación en la formulación e implementación del Plan Tecnológico de la INRH. c) Definición funcional de sistemas de apoyo a la operatividad de la INRH. d) Definición tecnológica de sistema de apoyo a la operatividad de la INRH. e) Elaboración de documentación de los procesos y sistemas actualmente en uso. f) Formulación de propuestas de mejora a procedimientos y herramientas tecnológicas de la INRH. g) Elaboración de procedimientos, formatos y manuales de los procesos a implementarse.	a. Modelamiento general de proceso. Determinación de la situación actual, propuesta de proceso, alcance de los mismos y posibilidades de mejora. El desarrollo deberá integrarse al Plan Tecnológico de la Intendencia Nacional de Recursos Humanos. b. Modelamiento detallado de proceso. Determinar las especificaciones funcionales de cada uno de los subprocesos definidos, el cual permitirá la elaboración del requerimiento informático de apoyo al proceso y el diseño de los procedimientos necesarios. c. Requerimiento informático.	Bachiller o Titulado en Ingeniería Informática, de Sistemas, Industrial o afines. Maestría en sistemas o administración. Conocimiento de metodología UML de desarrollo de sistemas a nivel experto. Conocimiento a nivel experto de herramienta de modelamiento Power Designer. Manejo a nivel usuario de herramientas MS Office. Conocimiento intermedio de idioma inglés.	Experiencia de al menos 3 años en implementación de proyectos de reingeniería de procesos en áreas administrativas o de recursos humanos.	Experiencia en el definición técnica de aplicaciones JAVA Deseable experiencia con definición e interacción a nivel usuario con aplicaciones Power Builder Otros: Capacidad para trabajo en equipo multifuncional. Capacidad de trabajo bajo presión y orientación a resultados. Disponibilidad para viajes cortos al interior del país. Dominio del idioma castellano, hablado y

<sup>1</sup> Monto sujeto a retención del 24% por concepto de Impuesto a la Renta. Art. 9 del D.S. 179-2004-EF y normas modificatorias e inciso c) del artículo 4-A del D.S. 122-1999-EF y normas modificatorias



	<p>h) Coordinación con personal tecnológico interno y externo para la construcción, implementación y migración de información de corresponder, de las herramientas tecnológicas que se definan.</p> <p>i) Coordinación y participación en talleres y pruebas de los sistemas a implementar.</p> <p>j) Elaboración de material de capacitación relacionada a los procesos de la INRH.</p> <p>k) Capacitación de los productos elaborados.</p> <p>l) Evaluación de los resultados alcanzados por las implementaciones realizadas.</p> <p>m) Apoyo en la elaboración de informes, presentaciones, exposiciones necesarias en la gestión del proyecto.</p>	<p>Formulación de un documento de requerimiento que, a partir de las necesidades funcionales establecidas en el modelamiento detallado, pueda determinar los alcances e funcionamiento de un sistema informático que apoye al proceso propuesto.</p> <p>d. Requerimiento de migración de información. Formulación de un documento que contenga la estrategia y definiciones de migración de la información que se procesa en el sistema en uso para ser compatible con el modelo a implementar.</p> <p>e. Requerimiento de generación de información. Formulación de requerimientos de información que actualmente no se cuenta en el sistema, pero que debe ser generada y procesada para hacer operativo el sistema a ser implementado.</p> <p>f. Evaluación de la construcción del sistema: Análisis de la propuesta de construcción del sistema, evaluando las modificaciones que puedan surgir, ajustando el modelo de corresponder, y absolviendo las dudas que puedan surgir en el proceso de construcción.</p> <p>g. Participación en pruebas: Participación en el proceso de pruebas del desarrollo informático realizado. La participación será a nivel de usuario, validando las funcionalidades requeridas.</p> <p>h. Participación en implantación: Participación en el proceso de implantación, preparando el material que se requiera, y, de ser el caso, participando activamente en el proceso directo de capacitación a los usuarios que se defina.</p> <p>i. Evaluación de impacto: Elaboración de medición del</p>			<p>escrito.</p>
--	--	--	--	--	-----------------



		impacto de las implementaciones realizadas, así como los aprendizajes generados en todo el proceso de desarrollo e implementación del nuevo proceso.			
--	--	--	--	--	--

