

# **SISTEMA DE PERSONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL**

## **PERFIL**

### **1. Nombre del Sistema**

Sistema de Personal para la Administración Regional (SISPERAR)

### **2. Descripción Genérica del Sistema.**

El SISPERAR, es un Sistema de Información que permite el manejo integral de las acciones de Personal que se realizan en la Administración de un Gobierno Regional, debiendo contar con los módulos de información para los Sistemas relacionados, tanto a nivel Institucional tales como: Contabilidad, Presupuestos, entre otros, como a nivel Nacional (Registro Nacional de Empleados Públicos en el órgano rector de RRHH, Información de Presupuestos de Recursos Humanos para el MEF, entre otros).

### **3. Objetivos que se persiguen.**

- a. Mejorar la Gestión de los Recursos Humanos
- b. Obtener un Sistema de manejo de Personal estándar para la administración de los gobiernos regionales, que pudiera ser empleado por otras Instituciones públicas descentralizadas.
- c. Estandarizar los procedimientos administrativos de Personal en los Gobiernos regionales y otras instituciones públicas.
- d. Obtener ahorros sustanciales por economía de escala en el desarrollo e implantación del Sistema, evitando la duplicación de esfuerzos y gastos innecesarios de recursos del estado.
- e. Permitir la transparencia de las contrataciones de personal del Estado.
- f. Alimentar en forma automática a los Sistemas Regionales, Sectoriales y Nacionales, con información del recurso de personal del estado.

### **4. Alcances Generales del SISTEMA DE PERSONAL**

Se propone el desarrollo de un Sistema Integral de Personal, en una primera etapa se desarrollaría el módulo de planillas. Los alcances propuestos para este sistema son los siguientes, resaltándose aquellos que pertenecen al modulo de planillas.

#### **Subsistema de Administración de Datos**

**Módulo de Administración de los niveles de la estructura de datos.**

**Definición de niveles de estructura de datos**

**Definición de Dependencias**

**Módulo de Administración de datos de las estructuras de datos.**

**Estructura de Ubigeo Geográfico**

**Estructura Orgánica**

**Estructura de Cargos Descriptivos y Funcionales**

**Estructura de Identificación de Personal**

**Estructura Presupuestal de Personal**

**Módulo de Administración de Tablas de Datos.**

**Niveles Remunerativos**

**Tipo de Niveles Remunerativos**

**Acciones de Personal**

**Tipos de Horario de Trabajo**

**Grupos Ocupacionales**

**Tipos de Profesiones**

**Tipos de Carreras Técnicas**

**Estado de Personal (activo, baja, cesante, entre otros)**

**Estado Civil**

**Grado de Instrucción**

**Tabla de AFP**

**Turnos de Trabajo**

**Clínicas y Hospitales**

**Tabla de Bancos**

**Tipos de Contrato de Personal,**

**Tipo de dependientes,**

**Tipo de Documentos,**

**Tipo de vía (Jr, Calle, Avenida, entre otros),**

**Tabla de empresas privadas (con los que trabaja bienestar), entre otros**

**Módulo de Consultas y Reportes**

**Subsistema de Administración de personal**

**Módulo de Documentación.**

**Manual MOF y ROF.**

**Reglamentos**

**Directivas**

**Resoluciones**

**Recomendaciones Técnicas**

**Módulo de Escalafón**

**Legajo de personal**

**Ficha única de personal**

**Administración de Contratos de Personal**

**Módulo de Consultas y Reportes**

**Subsistema de Control de Asistencia**

**Asignación de turnos y tarjetas de control**

**Captura de tiempos (marcaciones de entrada / salida)**

**Control de salidas de personal**

**Consultas y Reportes**

**Subsistema de Cálculo de Planillas**

**Conceptos remunerativos**

**Acumuladores**

**Tipos y subtipos de planilla**

**Asignación conceptos por planilla**

**Asignación de conceptos al personal**

- Generación de resumen de asistencia**
- Generación de datos variables**
- Procesamiento de planillas (quincenales, mensuales, entre otros)**
- Reprocesamiento de planillas**
- Elaboración de planillas adicionales**
- Elaboración de planillas de vacaciones**
- Emisión de planillas**
- Emisión de boletas de pago**
- Transferencia de cuentas bancarias**
- Consultas y reportes**

#### **Subsistema de Acciones de Personal**

- Permisos**
- Programación de vacaciones**
- Vacaciones (ejecución y compra)**
- Control de pre y post natal**
- Licencias**
- Descanso médico**
- Ascensos**
- Destaques**
- Designaciones**
- Nombramientos**
- Cese Laboral**
- Sanciones**
- Cambio de Grupo Ocupacional**
- Méritos**
- Deméritos**
- Liquidación de personal, entre otros**
- Consultas y Reportes**

#### **Subsistema de Bienestar de Personal**

- Empresas Aseguradoras**
- Relación de Onomásticos**
- Consumo de vales de compra**
- Control de hojas de atención médica**
- Administración de AFP.**
- Administración de préstamos.**
- Administración de Campañas y Ofertas**
- Seguros de vida y Sepelios**
- Consultas y Reportes**

#### **Subsistema de Selección y Desarrollo de Personal**

- Módulo de Selección de Personal**
  - Convocatoria de postulantes**
  - Definición de perfiles**
  - Registro de postulantes**
  - Evaluación de postulantes**
  - Cuadro de méritos**
  - Consultas y Reportes**
- Módulo de Capacitación de Personal**
  - Plan anual de capacitación**

Requerimiento de capacitación  
Capacitación de personal  
Participantes de capacitación  
Evaluación de participantes  
Administración de la Logística de procesos de Capacitación  
Consultas y Reportes  
Módulo de Evaluación y desempeño del personal  
Formularios de evaluación  
Programación de evaluaciones  
Evaluación de desempeño  
Resultados de evaluación por Trabajador  
Consultas y Reportes

## **Subsistema de Procesos**

### **Módulo de Procesos Mensuales**

**Declaración jurada de remuneraciones a EsSalud**  
**Declaración jurada de remuneraciones AFP**  
**Transferencia de cuentas bancarias**  
**Compensación por tiempo de servicios**  
**Resumen mensual de horas extras, feriados, descansos,**  
**Pago de impuestos y retenciones.**  
**Aportaciones (descuentos) a CAFAE**  
**Emisión de quinta categoría**  
**Generación de interface a sistema contable**

### **Módulo de Procesos Quincenales y otros periodos**

### **Módulo de Procesos semestrales / anuales**

**Planilla de gratificación (Cálculo de planilla, emisión de boletas de pago, emisión de boleta resumen)**  
**Quinquenios y otros Beneficios**  
**Emisión de certificados de remuneraciones y retenciones**  
**Proceso de liquidación por tiempo de servicios.**

## **Subsistema de Presupuesto de Personal**

Planeamiento de puestos  
Cuadro de Asignación de Personal  
Reprogramación CAP  
Presupuesto Analítico de Personal  
**Interface con Sistema de Presupuesto y Contabilidad, entre otros.**

## **5. Estrategias.**

### **a) Estrategias Generales**

- Desarrollo Centralizado y Uso Descentralizado del Sistema.
- Soporte y Mantenimiento Centralizado, determinación de problemas y aplicación de soluciones descentralizadas.
- Desarrollo bajo Servicios web que permite ejecución en Intranets Institucionales, Uso de módulos de Ejecución a través de Internet, para aquellas Instituciones que no tienen Servidores o

computadoras conectadas a servidores de Instituciones Públicas o privadas que proporcionen Hosting de las aplicaciones y Base de datos (a través de Cabinas públicas con acceso a dichos servidores proporcionando usuarios y passwords)

**b. Estrategias de Organización:**

**A nivel Nacional:**

Constituir en el INEI un grupo de desarrollo de sistemas que realicen el Análisis, Diseño, Capacitación y Soporte del sistema planteado.

**A nivel Regional.**

Constituir en las Unidades de Administración de los Gobiernos Regionales un grupo que se encargue de la implementación, capacitación y primer nivel de soporte del Sistema planteado (La otra posibilidad es que sea en las Oficinas Departamentales de Estadística e Informática del INEI), como Coordinadores Regionales y que brinden el servicio a otras Instituciones públicas de la región.

**A nivel Institucional:**

Constituir en las Instituciones públicas de cada región, una oficina o grupo de trabajo, para alimentar y/o procesar el sistema propuesto (dependiendo de los recursos informáticos y de personal disponible).

**c. Estrategias Propuestas:**

➤ **Desarrollo y Soporte Técnico por Niveles organizacionales:**

**A Nivel Nacional.**

Elaboración del Proyecto Nacional, Análisis, Diseño y Programación a cargo del personal profesional de Sistemas contratado para este Proyecto (4 personas: 1 jefe de Proyecto y 3 analistas jefes de grupo y programadores (uno por cada región, totalizando 25). Este grupo deberá trabajar con los responsables de la administración del personal de las regiones (total 25), para establecer los requerimientos y características de las planillas de cada región.

Soporte Técnico a los Coordinadores del nivel Regional, correcciones de errores detectados en el Sistema y redistribución remota de nuevas versiones a nivel Nacional.

Diseño y Desarrollo de nuevas funcionalidades requeridas por las entidades públicas Regionales, así como la distribución a los coordinadores regionales.

### **A Nivel Regional.**

Distribución e implantación en su región, del sistema inicial y de las nuevas versiones que se elaboren.

Evaluación permanente del Sistema, recopilación de errores presentados, sus circunstancias y causas, reportando al nivel Nacional aquellos errores causados por el Sistema, o los requerimientos de nuevas funcionalidades, resolviendo aquellos que no impliquen modificación del software.

### ➤ **Estrategias de Capacitación e Implantación Descentralizada.**

#### **A Nivel Nacional**

Capacitación de los Coordinadores regionales y coordinación de implantaciones en Instituciones Publicas Piloto de cada región.

#### **A Nivel regional**

Capacitación a los encargados del sistema y usuarios en las unidades de administración regional y en las Instituciones Públicas regionales que lo soliciten.

Implantación e informes al nivel nacional de avance de las implantaciones a nivel regional.

Coordinar problemas y soporte técnico con el nivel Nacional.

### **d. Estrategias de Normatividad:**

- Resolución Suprema encargando al INEI la elaboración de este Sistema, dotándola de los Recursos necesarios y estableciendo la obligación de apoyo de las Instituciones Públicas regionales.
- Resolución Suprema estableciendo la Organización para la implantación y Soporte del Sistema desarrollado y la obligación de su uso por las Instituciones Públicas, por etapas, primero aquellas que no tienen Sistemas de Personal, o que deseen reemplazarlo, adicionalmente las Instituciones que no deseen reemplazar su software actual de Planillas (o personal), deben comprometerse a enviar la información que se requiera a los Sistemas Sectoriales, Regionales y Nacionales de Registro de Personal.

## 6. Requerimiento de recursos

Para desarrollar el modulo de planillas se requiere:

### a. Personal

#### Sede Central:

- 1 Jefe de Proyecto: US Dollars 1,500 mensuales x 4 meses
- 3 Analistas de Sistemas: US Dollars 1,000 mensuales. Terminado el desarrollo (4 meses), continuarían como encargados de Soporte y desarrollo de nuevas funcionalidades

#### Sedes Regionales:

- 25 Programadores:  $700 \times 25 =$  US \$ 17,500 mensuales
- 25 Analistas de Personal:  $700 \times 25 =$  US \$ 17,500 mensuales

Se incluye el anexo "1" con los Términos de Referencia conteniendo los requisitos para su contratación.

### b. Hardware

El Sistema de Personal propuesto debería poder ejecutarse en los siguientes escenarios:

En Red, bajo la modalidad de Intranet, conectándose a Internet, para para enviar información, consultar la Base de datos de Personal de la administración Pública a nivel Nacional, o para el procesamiento remoto de las planillas.

En Stand Alone bajo la modalidad de intranet en una sola máquina (servidor y cliente a la vez).

Los requerimientos mínimos de hardware, si los equipos ya existen, se podría instalar en Pentium II con 128 Mb de memoria, pero en caso de adquisiciones se recomienda la configuración mostrada en el anexo "2", con los detalles del hardware necesario, para cada uno de los tipos de equipos requeridos.

En el anexo "4" se incluyen un resumen de Precios Referenciales de equipos, considerados en forma individual. Se puede obtener mejores precios al licitar por cantidad, pudiendo disminuirse la cantidad de equipos requeridos, si se incluyen equipos de las regiones que ya cuentan con computadoras.

### c. Software:

Se adjunta el anexo "3" con los detalles del software necesario, para cada uno de los tipos de equipos requeridos.

Se puede disminuir el cantidad de licencias requeridas, si se incluyen las licencias de las regiones que ya cuentan con Sistemas desarrollados en plataformas similares.

En el anexo "4" se incluyen un Resumen de Precios Referenciales de software comercial, considerados en forma individual. Se puede obtener mejores precios al solicitar versiones OEM, incluidas en la cotización del equipo.

d. **Conectividad:**

Con respecto a las posibilidades de conexión al sistema existen numerosas alternativas para las cuales habrá que adicionar ciertos elementos informáticos según la opción que se elija. la nómina de alternativas es la que se detalla a continuación:

**Protocolo de comunicación:** Para facilitar al integración con otros sistemas locales o de Internet, es recomendable que se utilice el protocolo de comunicación TCP/IP en la configuración de la red que usará el software de personal.

**Conexión a través de redes públicas:**

1. **Red telefónica conmutada:** Para esta alternativa de conexión se requiere una línea telefónica y un MODEM asincrónico de 33600 bps, como mínimo, con capacidad de variación de velocidades de línea, código de corrección obligatorio mnp5, (Data Compression: Microcom Network Protocol 5) compatible con comandos AT.
2. **Conexión a través de un proveedor de comunicación:** los usuarios pueden comunicarse a través del servicio brindado por cualquier empresa prestadora de servicios de comunicaciones de datos, que presten el servicio de Internet estándar.

Es conveniente resaltar que se puede efectuar contrataciones del tipo corporativo (para todas las regiones), logrando mejores precios.

**Escenarios de conectividad:**

Es importante tener en consideración el parque informático donde se implantará el software de personal. Para ello podríamos definir 3 escenarios:

- a. **Institución con 1 sola computadora:** En muchas instituciones públicas de provincia el parque informático es demasiado pequeño llegando incluso a tener una sola computadora o quizás a lo mucho 3 o 4, pero sin conexión LAN. Para este caso solo

sería necesario contar con una red telefónica conmutada y la implementación del software necesario para trabajar en este esquema, o si sus recursos son limitados, se establecerían los convenios para el hosting y procesamiento de la información, pudiendo realizar su carga de información a través de cualquier equipo conectado a internet, utilizando una identificación y clave proporcionada por el coordinador del Servidor que este proporcionando el Hosting.

- b. Institución con una red LAN:** Para este caso se recomendaría la instalación de un servidor en donde se instale el software de personal, el cual podría ser accesado por las PC conectadas a la red, a través de una Intranet, vía conexiones TCP/IP para este escenario se requeriría un MODEM para la comunicación externa.
- c. Institución con una red LAN conectada a Internet permanentemente:** Para este caso se podría implementar el software en un servidor web y que pueda conectarse vía Internet con el servidor central.

## **7. Beneficios que se obtienen.**

- a. Menores costos por Institución Pública
- b. Estandarización.
- c. Economía de Escala.
- d. Posibilidad de acceder al Sistema, inclusive si no se tiene computadora propia.

## **8. Referencias y Antecedentes**

### **Software de Personal utilizado en el INEI**

Es un componente del Sistema Integrado de Gestión Administrativa - SIGA (que contiene los sistemas de Personal, Abastecimiento, Presupuesto, Contabilidad y Tesorería).

La aplicación está desarrollada en Power Builder.  
La Base de Datos utilizada es Oracle.

### **Características principales:**

- Control de asistencia (puede ser ingresado en forma manual o a través de un archivo de texto generado por el marcador electrónico de asistencia).
- Es configurable; los conceptos de pago, descuento, retenciones pueden ser creados por el usuario. De la misma manera las fórmulas de cálculo de éstos conceptos pueden ser ingresadas.

- Mantiene un archivo maestro de personal (Escalafón), en el cual también se almacenan los datos que sirven para el legajo del personal.
- Realiza el cálculo de la planilla.
- Genera archivos de textos para los bancos (para el caso de personal al que se le abona en cuenta su remuneración).
- Genera archivos de texto para ser cargados al Programa de Declaración Telemática – PDT de la Sunat.
- Genera información necesaria para las Administradoras de Fondos de Pensiones – AFP.

Módulos que contiene:

1. **Escalafón.-** Permite el registro del personal, sus datos generales, laborales; así como generar reportes e informes.  
Presenta las opciones de Mantenimiento de tablas, Maestro de personal, Contratos, Tiempo de servicios, Reportes del personal.
2. **Asistencia.-** Permite definir horarios, turnos, feriados y realizar el registro de asistencia, sea en forma manual o a través del reloj electrónico.  
Presenta las opciones de Mantenimiento de tablas (feriados, turnos, etc.), Contratos, Registro de movimientos, procesos y reportes de asistencia.
3. **Remuneraciones.-** Permite definir los conceptos de la planilla, definir las fórmulas para el cálculo de estos conceptos en la planilla, calcular la planilla, realizar los procesos de quinta categoría, para AFP, etc.  
Presenta las opciones de Mantenimiento de tablas (AFP, Planillas, Periodos, etc.), Mantenimiento de conceptos de pago (conceptos, acumuladores, fórmulas de cálculo), Apertura de planillas, Planilla de remuneraciones, Cierre mensual, Quinta categoría, AFP, entre otros.
4. **Financiera.-** Permite mostrar las planillas que se encuentran en el área financiera.  
Presenta las opciones de Registro de documentos, Planilla de viáticos, Definición de parámetros.

### **Sistema de Recursos Humanos de la empresa Transolution: Transparenta**

Contiene los siguientes módulos:

1. **Organización.-** Se refiere a la definición de la estructura orgánica de la entidad.  
Presenta las opciones de Administración de la estructura orgánica, Planeamiento de Puestos, Reglamentos.
2. **Reclutamiento y Selección del Personal.-** Referente al proceso por el cual se convoca públicamente a postulantes para el Concurso de Selección.

Presenta las opciones de Registro de Postulantes, Requerimiento de Personal, Concurso de Selección, Evaluación de Postulantes.

3. **Administración de Personal.-** Abarca los procesos mediante los cuales se mantienen actualizados los datos de los trabajadores, los que sirven como base para la realización de las demás funciones que corresponden a la gestión de recursos humanos.

Presenta las opciones de Registro de Personal, Administración de Contratos, Movimiento de Personal, Control de Vacaciones, Méritos y Deméritos, Liquidación de Personal.

4. **Control de Asistencia.-** Comprende los procesos necesarios para la regulación y control de la asistencia y permanencia de los trabajadores en su centro de labores.

Presenta las opciones de Asignación de turnos y tarjeta de control, Captura de Marcaciones, Control de Asistencia, Salidas de Personal.

5. **Remuneraciones.-** Comprende las tareas relacionadas con la configuración y cálculo de planillas de pago de acuerdo a las disposiciones legales vigentes, tomando como datos de entrada el resumen de control de asistencia, los conceptos de pago bonificaciones extraordinarias, etc.

Presenta las opciones de Mantenimiento de Conceptos Remunerativos, Acumuladores, Tipos y Subtipos de Planilla, Asignación de Conceptos por Planilla, Asignación de Conceptos al Personal, Generación de Resumen de Asistencia, Proceso de Planillas, Compromiso de Planilla, Cálculo de CTS, Liquidación de Personal, Generación de Interfases (PDT, AFP).

6. **Bienestar Social.-** Comprende los procesos de Administración del Fondo de Asistencia y estímulo, y los servicios dirigidos a brindar bienestar a los empleados, tanto dentro del centro de trabajo, como fuera de él.

Presenta las opciones de Servicio médico, préstamos, eventos.

7. **Capacitación.-** Se refiere al proceso sistemático de perfeccionamiento y/o adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para un mayor desarrollo del trabajador y mejor desempeño de las funciones encomendadas.

Presenta las opciones de Requerimiento de Capacitación (Solicitud de curso de capacitación, aprobación), Plan de Capacitación, Capacitación de Personal (Participantes, Evaluación de participantes).

8. **Evaluación del Desempeño.-** Comprende los procesos mediante los cuales los jefes inmediatos valoran en forma integral, sistemática y continua, el conjunto de actitudes, aptitudes, rendimiento y comportamiento social del trabajador en el cumplimiento de sus funciones.

Presenta las opciones de Formularios de Evaluación (Tipos, Factores y Rubros de Evaluación), Programación de Evaluaciones, Evaluación de Desempeño.

## **9. Actividades para la ejecución de la propuesta.**

- a. Aprobación del Proyecto.
- b. Aprobación de la Normatividad propuesta.
- c. Adquisición de los equipos para desarrollo del Sistema
- d. Selección del Personal requerido para desarrollo del Sistema
- e. Capacitación para nivelar el conocimiento del personal que intervenga en el proyecto
- f. Elaboración del Proyecto detallado.
- g. Análisis y Diseño del Sistema de Personal de las Regiones.
- h. Prueba Piloto en una Región cercana a la sede central.
- i. Capacitación específica en el Sistema desarrollado a los analistas o jefes de personal regionales.
- j. Instalación de los Servidores y equipos que trabajaran con el Sistema.
- k. Prueba del Sistema en los equipos ya instalados, cargando datos, corriendo paralelos y observando el correcto funcionamiento del Sistema.
- l. Distribución e Implantación del Sistema en las Regionales.
- m. Establecimiento de canales de coordinación y soporte a nivel Nacional, Regional e Institucional.
- n. Emisión de reportes quincenales de estado de la aplicación por los responsables del área de Personal, a la sede Central.

**TERMINOS DE REFERENCIA**

**ACTIVIDAD: DESARROLLO DEL SISTEMA DE PLANILLAS REGIONAL**

**PERSONAL SOLICITADO: JEFE DE PROYECTO**

**1. Objetivo del Servicio**

Gerenciar el proyecto del sistema de Planillas para las regiones, bajo un ambiente Visual y con interconexión a Internet.

Conducción de los Grupos de trabajo del proyecto.

**2. Requisitos del Servicio**

**2.1. Calificación**

Profesional universitario o egresado de las facultades de Ingeniería de Sistemas, Informática o Computación,

**2.2. Experiencia Laboral**

Profesional universitario, con 4 años de experiencia en análisis, diseño y programación de sistemas similares al solicitado.

Los años de experiencia deben de incluir:

- Conocimiento y experiencia en el uso de herramientas de Control de proyectos (ejemplo: Project)
- Conocimiento y experiencia en el uso de herramientas de modelamiento de datos (Erwin o similares),
- Conocimiento y experiencia en el uso de herramientas visuales de programación, uso de Internet con ASP y Bases de Datos SQL
  
- Experiencia en la gerencia de proyectos de alcance nacional.

**3. Duración, lugar**

- El período de contratación para la prestación de los servicios será del .... al .... .
- La ubicación será en Lima.

**4. Aspectos económicos**

La retribución económica por el contrato asciende a la suma mensual de S/. 5,000.

El egreso que demande esta actividad se afectará al presupuesto del .....

## TERMINOS DE REFERENCIA

### ACTIVIDAD: DESARROLLO DEL SISTEMA DE PLANILLAS REGIONAL

#### PERSONAL SOLICITADO: ANALISTA DE SISTEMAS

#### 1. Objetivo del Servicio

Análisis, diseño y apoyo en programación de los módulos y aplicativos correspondientes a un sistema de Planillas, bajo un ambiente Visual y con interconexión a Internet.

Conducción de los programadores a su cargo.

#### 2. Requisitos del Servicio

##### 2.1. Calificación

Primera opción: Profesional universitario o egresado de las facultades de Ingeniería de Sistemas, Informática o Computación,

Segunda Opción: Personal Técnico especializado en computación, con estudios en Institutos de prestigio.

##### 2.2. Experiencia Laboral

Primera opción: Profesional universitario, con 2 años de experiencia en análisis, diseño y programación de sistemas similares al solicitado.

Segunda Opción: Personal Técnico especializado en computación, con estudios en Institutos de prestigio y 3 años de experiencia en análisis, diseño y programación de sistemas similares al solicitado.

Los años de experiencia deben de incluir:

- Utilización de herramientas de modelamiento de datos (Erwin o similares).
- Programación con herramientas visuales, Internet con ASP y Bases de Datos SQL.
- Experiencia en la conducción de equipos de programadores.

#### 3. Duración, lugar

- El período de contratación para la prestación de los servicios será del .... al .... .
- La ubicación será en la Sede Central.

#### 4. Aspectos económicos

La retribución económica asciende a la suma mensual de S/. 3,500.

El egreso que demande esta actividad se afectará al presupuesto del .....

## TERMINOS DE REFERENCIA

### ACTIVIDAD: DESARROLLO DEL SISTEMA DE PLANILLAS REGIONAL

### PERSONAL SOLICITADO: PROGRAMADORES – AMBIENTE VISUAL

#### 1. Objetivo del Servicio

Programación de las módulos y aplicativos correspondientes a un sistema de Planillas, bajo un ambiente Visual y con interconexión a Internet.

#### 2. Requisitos del Servicio

##### 2.1. Calificación

Primera opción: Profesional universitario o egresado de las facultades de Ingeniería de Sistemas, Informática o Computación,

Segunda Opción: Personal Técnico especializado en computación, con estudios en Institutos de prestigio.

##### 2.2. Experiencia Laboral

Primera opción: Profesional universitario, con 1 año de experiencia en diseño y programación de sistemas similares al solicitado.

Segunda Opción: Personal Técnico especializado en computación, con estudios en Institutos de prestigio y 2 años de experiencia en diseño y programación de sistemas similares al solicitado.

Los años de experiencia deben de incluir:

- Programación con herramientas visuales (Visual Interdev o similares),
- Uso de Internet con ASP y Bases de Datos SQL.

#### 3. Duración, lugar

- El período de contratación para la prestación de los servicios será del .... al .... .
- La ubicación será en las Regiones por las cuales postulen.

#### 4. Aspectos económicos

La retribución económica por el contrato asciende a S/. 2,500.

El egreso que demande esta actividad se afectará al presupuesto del .....

**REQUERIMIENTOS DE HARDWARE**

**SERVIDOR CENTRAL (1)**

Procesador Dual Xeon; con 2 CPU Intel® Pentium 4 Xeon 2.80GHz  
Adaptec SCSI RAID Controller 5400S ;  
Dos (2) discos SCSI HDD Seagate Cheetah 36ES 36.9GB 10kRPM SCA  
ST336706L  
512K Cache;  
4 Memorias de 256Mb (1024 MB) DDR PC2100 ECC REG.;  
CD-ROM Sony 52X IDE;  
NIC Intel® PRO/1000 F Gigabit Server Adapter;

ALTERNATIVA: Procesador Intel® Xeon Pentium® III a 2.0GHz con 512MB SDRAM estándar para comprobación y corrección de errores (ECC) DDR, con capacidad de multiprocesador (Compras Nacionales)

Caché de nivel 2, con 512KB

2 Discos SCSI de 18 GB

Controlador SCSI Ultra3 de doble canal con caché de 64MB (escalable a 128MB) y respaldo de batería opcional.

Siete ranuras de expansión de longitud completa:

- Cuatro PCI-X de 64-bits/100MHz, hot-plug.
- Tres PCI de 64-bits/33MHZ

Adaptador LAN (para redes) 10/100TX

Unidad CD-ROM EIDE 48X

Monitor a colores de 15"

Controlador de video ATI RAGE XL integrado, a color 64K, 1600 x 1200, no entrelazado a 85Hz. Memoria de video SDRAM estándar de 8MB

Teclado PS/2, Mouse PS/2

**IMPRESORAS**

1 de alto volúmen de impresión

1 para informes. Manuales, de oficina (inyección de tinta, colores)

Switch de 24 puertos

## **SERVIDOR PARA REDES PEQUEÑAS (En cada Región)**

Cantidad :25

Procesador Intel Pentium® IV a 1.7GHz 128MB de memoria SDRAM registrada con detección y corrección de errores (ECC). Expandible hasta 1.5GB de capacidad.

Caché L2 en chip de 512 KB

Un disco SCSI de 18 GB

Tarjeta PCI con controlador Ultra3 SCSI

Dos ranuras de expansión PCI de longitud completa.

- Seis bahías para almacenamiento masivo.
  - Una con unidad de disco flexible de 3.5" preinstalada.
  - Una con unidad de CD-ROM preinstalada.
  - Una ocupada por la unidad de disco duro (HDD).
  - Una disponible para unidad de cinta opcional.
  - Dos puertos abiertos

CD-ROM IDE velocidad 48x

Adaptador de tarjeta de red 10/100TX

Monitor a colores de 15"

Tarjeta de Video de 1024 x 768, 256 colores no entrelazados y memoria de 8 MB en SDRAM

Teclado PS/2, Mouse PS/2

Impresora de alto volumen de impresión.

## **PC CLIENTE**

Cantidad (27)

Procesador Intel Pentium® 4 a 1.8 GHz, con Ram SDRAM 128.

Disco duro de 40 GB (5400rpm y 7200 rpm) Ultra ATA/ 100 SMART II

CD-ROM IDE velocidad 48x

Monitor a colores de 15"

Tarjeta de video ATI RAGE 128 Pro con memoria de video SDRAM DDR de 16 MB para 2D y 3D

Sonido full duplex estéreo integrado de 16-bits.

Teclado PS/2, Mouse PS/2.

Equipo de conectividad e impresión.

**REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE**

**SOFTWARE PARA SERVIDOR CENTRAL (1)**

- Windows 2000 Advanced Server 30 clientes (US \$ 5,300)
- Internet Information Server 5.0 o superior (Incluido con el Sistema Operativo)
- MS SQL Server 2000 25 clientes (US \$ 15,000)

Total unitario: US \$ 20,300

**SOFTWARE PARA SERVIDOR REGIONAL (25)**

- Windows 2000 Server (Aprox. 1,200 Us Dollars)
- Internet Information Server 5.0 o superior (incluido con el Sistema Operativo)
- MS SQL Server 2000 5 clientes (Aprox. US \$ 2,100)

Total unitario: US \$ 3,300

**SOFTWARE PARA PC CLIENTE/ DESARROLLO (27)**

- Windows XP Profesional US \$ 430
- Internet Information Server 5.0 o superior (incluido en el servidor)
- MS SQL Server 2000 (incluido en Servidor)
- Internet Explorer 5.0 o superior (incluido en Windows professional)
- Netscape 4.7 o superior (download gratuito)
- Visual Studio .Net Enterprise Developer (US \$ 2,500)
- Diseño de Base de Datos (Erwin 3.5 o superior) (US \$ 5,000)
- Diseño Web (Macromedia Studio) US \$ 1,010
- Ms Office XP español (estándar US \$ 670)

Total Unitario: (430 +2,500 +5,000 + 1,010 + 670) = US \$ 9,610

**RESUMEN DE PRECIOS REFERENCIALES:**

**Hardware:**

Servidor Central: US Dollars: 20,000  
Servidor Regional: US Dollars: 2,000 x 25 = US \$ 50,000  
Pc Cliente: US Dollars: 1,200 x 27 = US \$ 32,400

**Software:**

Servidor Central: US Dollars: 10,000  
Servidor Regional: US Dollars: 3,300 x 25 = US \$ 82,500  
Pc Cliente: US Dollars: 9,610 x 27 = US \$ 32,400