



## TÉRMINOS DE REFERENCIA (P. 5. 488)

### I. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

**CONTRATACIÓN DE UN (01) PERSONAL PARA LA MEJORA INTEGRAL DEL SISTEMA DE DERIVACIONES (SISDE) VERSIÓN 2.0: OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS, FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD, OPERATIVIDAD DEL SISTEMA, SOPORTE TÉCNICO, MONITOREO PERMANENTE, CAPACITACIONES, COORDINACIÓN CONTINUA INTERINSTITUCIONAL, DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS, SEGUIMIENTO DIARIO DE LA TRANSICIÓN DESDE LA VERSIÓN 1.0 Y DESARROLLO DE MEJORAS ESTRUCTURALES INTERNAS.**

### II. FINALIDAD PÚBLICA

Garantizar la óptima operatividad, disponibilidad y seguridad del Sistema de Derivaciones (SISDE) mediante la configuración adecuada de servidores, incorporación de mejoras funcionales para la versión 2.0, optimización de procesos y fortalecimiento de los mecanismos de seguridad informática.

La contratación de un personal bachiller de la carrera profesional de ingeniería de sistemas e informática permitirá ejecutar labores técnicas especializadas de configuración, soporte, monitoreo y coordinación continua del SISDE, asegurando su funcionamiento ininterrumpido y eficiente en la gestión de casos. Las mejoras técnicas a implementar para la versión 2.0 optimizarán la infraestructura tecnológica de la Dirección Regional de Salud de Ancash (DIRESA), facilitando una mayor velocidad de respuesta del sistema, mejor rendimiento en la gestión de datos y mayor robustez ante posibles vulnerabilidades.

La coordinación continua implica que el profesional deberá mantener comunicación constante con el Poder Judicial, la Red Huaylas Sur y los establecimientos de salud, realizando llamadas de seguimiento para cada caso de derivación por violencia o agresiones, verificando el cumplimiento de los tiempos establecidos para las atenciones y asegurando la correcta articulación interinstitucional en la respuesta a las víctimas.

Asimismo, las tareas de soporte y monitoreo continuo garantizarán la detección temprana de incidencias técnicas, permitiendo intervenciones oportunas que minimicen los riesgos de interrupción del servicio. Todo ello contribuirá a una plataforma tecnológicamente más estable y segura, capaz de responder eficientemente a las necesidades operativas de la institución en la gestión de derivaciones, consolidándose como una herramienta tecnológica confiable y de alto rendimiento para la atención oportuna en casos de violencia.





### III. ANTECEDENTES

La Dirección Regional de Salud de Áncash (DIRESA) gestiona el Sistema de Derivaciones (SISDE), una herramienta tecnológica clave en la articulación de respuestas ante casos de violencia, diseñada específicamente para agilizar los procesos de atención a víctimas y agresores.

Sistema SISDE (Sistema de Derivaciones):

El SISDE está orientado al registro, seguimiento y derivación de casos de violencia, facilitando la coordinación entre las Redes de Salud, los Establecimientos de Salud y el Poder Judicial. Su objetivo es garantizar una gestión integral y oportuna de la información para brindar asistencia efectiva a las víctimas y fortalecer la lucha contra la violencia.

El sistema fue creado con el propósito fundamental de agilizar los procesos de atención a las víctimas y agresores de violencia, transformando el flujo documentario tradicional en un proceso digitalizado que opera en tiempo real. Esta característica permite que los profesionales responsables puedan dar seguimiento inmediato a cada caso, coordinar intervenciones interinstitucionales y asegurar la prestación oportuna de servicios de atención, protección y recuperación.

Dada la necesidad de optimizar su funcionamiento técnico y operativo, se requiere la configuración adecuada de servidores, incorporación de mejoras funcionales para la versión 2.0, optimización de procesos y fortalecimiento de la seguridad y operatividad del sistema. Estas mejoras buscan hacer del SISDE una plataforma más robusta, ágil y comprensible, asegurando que todos los usuarios puedan acceder y gestionar la información de manera eficiente, mientras se fortalecen los aspectos técnicos de la infraestructura informática y la capacidad de respuesta del sistema.

Con esta actualización tecnológica y la implementación de la versión 2.0, se fortalecerá la capacidad operativa del sistema, permitiendo respuestas más rápidas y eficaces en la atención y derivación de casos, al tiempo que se garantiza el soporte, monitoreo y coordinación continua entre DIRESA, la Red Huaylas Sur, los establecimientos de salud y el Poder Judicial para el seguimiento efectivo de los tiempos de atención y el cumplimiento de los protocolos establecidos en casos de violencia o agresiones.

### IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

La Dirección Regional de Salud de Áncash (DIRESA) requiere contratar los servicios de un (01) bachiller de la carrera profesional de ingeniería de sistemas e informática para la configuración de los servidores, incorporación de mejoras funcionales para la versión 2.0, optimización de procesos, fortalecimiento de la seguridad y operatividad del Sistema de Derivaciones (SISDE), además de brindar soporte, monitoreo y coordinación continua del sistema.





El objetivo principal es fortalecer la capacidad técnica y operativa del SISDE como herramienta clave en el registro, seguimiento y derivación de casos de violencia, asegurando una articulación más efectiva con el Poder Judicial, Redes de Salud y Establecimientos de Salud. Esta contratación permitirá la incorporación de mejoras funcionales para la versión 2.0 del sistema que optimicen su rendimiento, seguridad y usabilidad.

El profesional contratado deberá mantener comunicación constante y coordinación permanente con el Poder Judicial, la Red Huaylas Sur y los establecimientos de salud, realizando llamadas de seguimiento para cada caso de derivación por violencia o agresiones. Esta labor incluye la verificación del cumplimiento de los tiempos establecidos para las atenciones y la correcta articulación interinstitucional, garantizando que el proceso documentario sea más rápido y se realice en tiempo real, lo que permite un seguimiento efectivo y asistencia oportuna en cada caso.

Además, la modernización técnica del SISDE garantizará un manejo más seguro y eficiente de la información crítica, reduciendo riesgos de pérdida de datos y mejorando la continuidad operativa de los servicios digitales mediante la adecuada configuración de servidores y la optimización de los procesos informáticos. Esto permitirá una gestión más confiable y transparente, fortaleciendo la capacidad tecnológica de la DIRESA Áncash para responder de manera eficaz a las necesidades institucionales y a la protección de las víctimas de violencia.

Este proyecto impactará directamente en la mejora de los procesos institucionales, contribuyendo a una atención más oportuna y efectiva a través de una plataforma tecnológica robusta y eficiente, en beneficio de la población regional que requiere atención oportuna en casos de violencia o agresiones.

## V. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

### 5.1. ACTIVIDADES

El servicio comprende las siguientes actividades por entregable:

#### 1. ENTREGABLE 1: DIAGNÓSTICO, OPTIMIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE MEJORAS

- ✓ Análisis de la arquitectura y componentes existentes
- ✓ Evaluación de rendimiento y tiempos de respuesta
- ✓ Identificación de puntos críticos y cuellos de botella
- ✓ Revisión del código fuente y estructura de la base de datos
- ✓ Depuración de consultas SQL ineficientes
- ✓ Reestructuración de componentes
- ✓ Análisis de protocolos de autenticación y autorización
- ✓ Especificaciones técnicas del módulo de gestión de psicólogos
- ✓ Arquitectura para la implementación de casos críticos externos





- ✓ Modelado de nuevas tablas de seguimiento para redes de salud
- ✓ Prototipado de interfaces para paquetes de atención
- ✓ Asistencia y soporte continuo al SISDE versión 1.0

## **2. ENTREGABLE 2: DESARROLLO DE MEJORAS FUNCIONALES Y FORTALECIMIENTO DE SEGURIDAD**

- ✓ Codificación del módulo de gestión de psicólogos y asignación de horarios
- ✓ Desarrollo del sistema de derivación prioritaria para casos críticos
- ✓ Programación de tableros de seguimiento personalizados para redes de salud
- ✓ Implementación de paquetes de atención diferenciados para víctimas y agresores
- ✓ Actualización de protocolos de autenticación con verificación de dos factores y restablecimiento de contraseñas
- ✓ Cifrado de datos
- ✓ Implementación de registros de auditoría (logs) detallados
- ✓ Pruebas de penetración para verificar mejoras de seguridad
- ✓ Pruebas funcionales de las nuevas características implementadas
- ✓ Asistencia y soporte continuo al SISDE versión 1.0

## **3. ENTREGABLE 3: IMPLEMENTACIÓN FINAL, CAPACITACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE PROTOCOLOS**

- ✓ Migración estructurada de datos existentes a la nueva versión
- ✓ Configuración de alertas y notificaciones para casos prioritarios
- ✓ Implementación de tableros compartidos para seguimiento interinstitucional
- ✓ Talleres prácticos para administradores del sistema
- ✓ Capacitaciones específicas por perfiles de usuario (derivadores, monitores, jefes de red y psicólogos)
- ✓ Verificación funcional post-despliegue y ajustes finales
- ✓ Sesiones de preguntas y respuestas para resolución de dudas
- ✓ Desarrollo de base de conocimientos para resolución de problemas frecuentes
- ✓ Elaboración de procedimientos para reportes de incidencias
- ✓ Asistencia y soporte continuo al SISDE versión 2.0





**PRODUCTO FINAL ESPERADO:** Informe final de implementación con indicadores de mejora y recomendaciones para mantenimiento futuro del sistema

- o Sistema de Derivaciones (SISDE) versión 2 completamente operativo, con todas las mejoras funcionales implementadas, seguridad fortalecida, servidores correctamente configurados y mecanismos de soporte, capacitaciones realizadas, manuales estructurados, lineamiento para el monitoreo y coordinación eficientemente para atender casos de violencia o agresiones en beneficio de la población de la región Áncash.

Todos los entregables deberán ser presentados en formato digital e impreso, y serán revisados y aprobados por el área usuaria correspondiente.

**Formación General:**

- Bachiller de la carrera de Ingeniería de Sistemas e informática.

**Conocimientos deseables en:**

- Curso de programación web (mínimo 30 horas)
- Curso de React básico (mínimo 30 horas)
- Curso de programación con Javascript (mínimo 40 horas)
- Curso de especialización en Python, IA y ciencia de datos (mínimo 80 horas)
- Conocimiento en Integración de aplicaciones (mínimo 250 horas)
- Curso de especialización en desarrollo de aplicaciones empresariales (mínimo 250 horas)
- Curso de especialización en programación backend (mínimo 250 horas)
- Conocimiento en ofimática profesional (mínimo 240 horas)
- Curso de especialización en ciberseguridad y protección de la información (mínimo 240 horas)
- Curso de especialización en seguridad en la nube y computación en la nube (mínimo 240 horas)
- Curso de especialización en inteligencia artificial y aprendizaje automático (mínimo 240 horas)
- Curso de especialización en redes y comunicaciones (mínimo 240 horas)
- Conocimiento en programación avanzada en Python (mínimo 240 horas)





GOBIERNO REGIONAL DE  
ANCASH

Gerencia Regional  
de Desarrollo social

Dirección Regional  
de Salud

Oficina de Estadística e  
Informática

- Curso de especialización en desarrollo de software ágil y devops (mínimo 250 horas)

### **Experiencia:**

- Se aceptan postulantes con experiencia general mínima de dos (02) meses en desarrollo de sistemas web en el sector salud.

### **Competencias:**

- Responsabilidad en el desempeño de labores
- Manejo adecuado de las relaciones interpersonales
- Compromiso con la institución
- Capacidad para trabajar en equipo
- Comunicación asertiva
- Capacidad de análisis y resolución de problemas
- Orientación a resultados
- Capacidad para trabajar bajo presión
- Proactividad e iniciativa
- Ética profesional y confidencialidad en el manejo de información sensible

### **Competencias técnicas:**

- Lenguajes de programación: JavaScript, TypeScript, PHP, Python.
- Frameworks y tecnologías: React.js, Laravel, Node.js, Livewire, Jetstream.
- Diseño frontend: HTML5, CSS3, Tailwind CSS.
- Prototipado y diseño de interfaces: Figma.
- Bases de datos: MySQL, PostgreSQL, SQL Server.
- Análisis de datos: Python (Pandas, NumPy), Anaconda Distribution, Power BI.
- Control de versiones: Git, GitHub.
- Metodologías ágiles: Scrum, Kanban.
- Testing y calidad: herramientas de pruebas automatizadas, pruebas unitarias e integración.
- Servidores y DevOps: Apache, Nginx, entornos Linux, Docker, CI/CD.
- Seguridad informática: buenas prácticas OWASP, encriptación, autenticación segura.





**VI. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

**LUGAR**

El servicio se prestará en la sede de la DIRESA Ancash – Oficina de Estadística e Informática.

**PLAZO**

No debiendo exceder el plazo máximo de treinta 30 días calendario para el 1er entregable (01), 60 días calendarios para el 2do entregable (02) y 90 días para el 3er entregable (03). Contados a partir del día siguiente de notificación de la orden de servicio; se deberá realizar la entrega según lo detallado en el punto 5.1.

**VII. VALOR TOTAL DEL SERVICIO**

- El pago se realizará por entregables siendo de la siguiente manera:
  - Pago por el 1er entregable (01), detallado en el punto 5.1 la suma del 30% del valor total del servicio.
  - Pago por el 2do entregable (02), detallado en el punto 5.1 la suma del 35% del valor total del servicio.
  - Pago por el 3er entregable (03), detallado en el punto 5.1 la suma del 35% del valor total del servicio.
- Se deja expresa constancia que, dentro del monto antes indicado, están incluidos todos los costos por concepto de honorarios, equipos e instrumentos, útiles de implementos de oficina, gastos de organización técnica y administrativa, obligaciones laborales y leyes sociales, transporte y cualquier otro gasto necesario para la correcta ejecución del servicio.

**VIII. FORMA DE PAGO**

El pago se efectuará en (03) armadas, posterior a la entrega y conformidad de los productos solicitados, según detalle:

PLAZO DE PRESENTACIÓN	PORCENTAJE
Treinta (30) días calendario como máxima fecha, contados a partir del día siguiente de notificación de la orden de servicio. (plazo para el 1er entregable (01))	30%
Treinta (60) días calendario como máxima fecha, contados a partir del día siguiente de notificación de la orden de servicio. (plazo para el 2do entregable (02))	35%





Treinta (90) días calendario como máxima fecha, contados a partir del día siguiente de notificación de la orden de servicio. (plazo para el 3er entregable (03))	35%
--	-----

**IX. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**

La contraprestación del servicio se realizará en un (01) pago, con posterioridad a la presentación del entregable correspondiente y previa conformidad del área usuaria.

Hasta los 10 días calendarios.

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario, siguiente a la conformidad del servicio, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

**X. RESOLUCIÓN DE CONTRATO:**

Las partes podrán resolver el contrato de servicio u orden de servicio de mutuo acuerdo con un preaviso de cinco (05) días naturales. La resolución por causa imputable a las partes se sujeta a lo dispuesto en el Código Civil.

**XI. CONFORMIDAD**

La conformidad será otorgada por la Dirección de Estadística e Informática.

**XII. PENALIDADES APLICABLES:**

Será de aplicación de acuerdo a las disposiciones de la Directiva que norma los procedimientos internos para la contratación de bienes y servicios por montos iguales o inferiores a 8 Unidades impositivas tributarias.

**XIII. ANTICORRUPCION:**

Con la notificación de la presente, El Personal, declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, haber negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

El Personal, se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente.

El Personal, se Compromete a: (i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y (ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.





El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, da el derecho a la Dirección Regional de Salud Ancash a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que se remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar".

Huaraz, mayo del 2025

GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH  
 Dirección Regional de Salud - Ancash  
 21/5/25  
 Mg. Julio Enriquez Alva  
 DIRECTOR DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

