



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

INFORME DE AUDITORÍA N° 19/2023
MINISTERIO DE DEFENSA
ESTADO MAYOR GENERAL DE LA ARMADA
EVALUACIÓN DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ANGEL
EN EL HOSPITAL NAVAL DR. PEDRO MALLO

Tabla de Contenidos

Informe Ejecutivo	1
Informe Analítico	7
Objetivo	7
Alcance	7
Tarea Realizada	7
Marco Normativo	8
Marco de Referencia	9
Hallazgos	10
Conclusión	23



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

Informe Ejecutivo

INFORME DE AUDITORÍA N° 19/2023
MINISTERIO DE DEFENSA
ESTADO MAYOR GENERAL DE LA ARMADA
EVALUACIÓN DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ANGEL
EN EL HOSPITAL NAVAL DR. PEDRO MALLO

Objetivo

Evaluar el grado de implementación del sistema ANGEL - Sistema integral de gestión de historias clínicas digitales para sanatorios y consultorios - en el Hospital Naval Dr. Pedro Mallo, en el marco del proyecto de Auditoría “Proyectos Relevantes de TI”, incorporado a la planificación del presente año.

Hallazgos

1.- ORGANIZACIÓN INFORMÁTICA

Hallazgo N° 1:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 1.1. Asignación de responsabilidad por las actividades de Tecnología de la Información.

Si bien el Departamento Informática cumple con la asignación de la responsabilidad por las actividades de Tecnología de la Información (TI) en el Sistema Informático Hospitalario (SIHO), teniendo la administración y control de todo el Sistema, NO cumple con la asignación de la responsabilidad y el control por las actividades de Tecnología de la Información (TI) en el Sistema Ángel, pues el código fuente y la estructura de datos la administra la empresa MED NET S.R.L., lo que genera un análisis de riesgo alto.

La responsabilidad por las actividades de Tecnología de la Información (TI) del Hospital Naval deberá recaer en una única unidad de Tecnología de la Información (TI) que asegure la homogeneidad y unicidad de criterios y objetivos en materia informática.

Hallazgo N° 2:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 1.1. Asignación de responsabilidad por la seguridad de la información a un área independiente de la unidad de TI.

El Organismo NO cumple con la asignación de la responsabilidad por la Seguridad de la Información a un área independiente del Departamento Informática, no constituyendo así un mecanismo de control por oposición a fin



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

de evitar o reducir riesgos de conflicto de intereses, con un análisis de riesgo alto.

Dicha responsabilidad recae en el Departamento de Informática.

Hallazgo Nº 3:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 1.4. Asignación de responsabilidades para garantizar una adecuada separación de funciones.

Asimismo, el Departamento de Informática no cumple con una adecuada separación de funciones.

Tal situación genera un análisis de riesgo alto, creando dificultades para detectar errores por irregularidades debido concentración de funciones y dificultades para exigir rendiciones de cuentas.

Hallazgo Nº 4:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 1.5. Existencia de un plan de capacitación para el personal.

El Departamento Informática cumple de manera parcial con la capacitación informática en lo que respecta al Sistema Ángel pues, la empresa MED NET S.R.L solamente capacita a los usuarios finales del mencionado Sistema, mientras que no se capacita al personal técnico por no permitirles el acceso al Servidor, a los programas fuentes, ni a la estructura de los datos; lo que genera un análisis de riesgo alto.

2.- PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Hallazgo Nº 5:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 2.1. Elaboración e implementación de un plan informático estratégico.

Dado que la Dirección del Hospital Naval Dr. Pedro Mallo no ha definido el nivel de soporte tecnológico que brindará a la gestión de las actividades informáticas del Sistema Ángel, el Departamento Informática NO ha elaborado e implementado un plan informático estratégico para continuar con la implementación de dicho Sistema, generando un análisis de riesgo alto.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

Hallazgo Nº 6:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Controles 2.3, 2.4, 2.5, 2.6. Plan informático de la organización.

NO hay un Plan informático estratégico que comprenda la implementación del Sistema Ángel aprobado por la Dirección, con un presupuesto asociado a la ejecución de este, lo que genera un análisis de riesgo alto.

Dicho Plan informático deberá ser aprobado por la Dirección del Hospital, considerando para cada uno de los proyectos involucrados en el Sistema Ángel, la razonabilidad de los plazos, beneficios a obtener y costos asociados, a fin de reducir los siguientes riesgos: que se encaren proyectos informáticos no autorizados, que sean proyectos informáticos incorrectamente planificados, sin un análisis de costos/beneficios y que sean proyectos aislados.

Hallazgo Nº 7:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 2.7. Adquisiciones de hardware, software y otros servicios informáticos.

Las adquisiciones de hardware, software u otros servicios informáticos en el Hospital Naval, NO responden a los proyectos de un Plan informático, generando un análisis de riesgo alto.

3.- ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

Hallazgo Nº 8:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 3.1. Definición del Modelo de arquitectura de la información.

El personal de Informática del HNPM no tiene conocimiento de la estructura de los datos, ni de las relaciones entre las entidades del Sistema Ángel. lo que genera un análisis de riesgo alto.

5.- CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES EXTERNAS

Hallazgo Nº 9:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 5.1. Implementación de controles tendientes a asegurar el cumplimiento de regulaciones externas.

El personal del Departamento Informática NO tiene acceso a los módulos de control del servidor del Sistema Ángel, por ser la propiedad intelectual y los estándares para la creación del software de la Empresa MED NET S.R.L., generando un análisis de riesgo alto.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

6.- ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Hallazgo N° 10:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 6.1. Existencia de una metodología de administración de proyectos documentada.

Dado que no existe un Plan estratégico por parte de la Dirección del Hospital, el Departamento Informática NO tiene una metodología de administración de proyectos que se aplique en el proyecto informático del Sistema Ángel encarado, contemplando documentación y justificación que origina el proyecto, especificando sus objetivos, alcance, asignación de responsabilidades, plan de pruebas y de capacitación, generando un análisis de riesgo alto.

Hallazgo N° 11:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 6.2. Seguimiento de la ejecución de los proyectos encarados.

El Departamento Informática cumple de manera Parcial con el seguimiento de la ejecución del plan de proyectos encarados pues continuó con el proyecto de la gestión anterior, es decir la implementación del Sistema Ángel, el cual ha resuelto las expectativas de las necesidades de la información en historias clínicas ambulatorias, (consultorios externos, guardia médica y turnos web), pero no así para a) el caso de internación; b) el enlace con los sistemas contratados (el laboratorio -DEDALUS-) c) las imágenes: RX, resonancias magnéticas RM y tomografías computadas TAC y d) facturación, generando un análisis de riesgo alto.

7.- DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y ADQUISICIÓN DE SOFTWARE APLICATIVO

Hallazgo N° 12:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 7.1 y 7.2 Existencia de procedimientos para las actividades de desarrollo, mantenimiento o adquisición de sistemas. Contratación de servicios externos de desarrollo de sistemas.

No existen antecedentes documentados que justifiquen la adquisición ni contratación del Sistema Ángel por el Departamento Informática siendo, además, que la propiedad intelectual del Software no pertenece al Hospital Naval, generando un análisis de riesgo alto.

Asimismo, para la renovación del contrato, no se cumplió con el Artículo N° 1 de la Resolución 225/2021 MD, al no poner en conocimiento a la Subsecretaría de Ciberdefensa de todos los planes, programas y proyectos referidos a Ciberdefensa, Ciberseguridad, y Seguridad de la Información, como así



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

también todas las acciones que afecten a la seguridad informática de la Jurisdicción, siendo éstas también la adquisición, desarrollo o incorporación de productos de Software, para su catalogación, ordenamiento y dictamen.

Hallazgo Nº 13:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 7.3. Controles para el desarrollo de sistemas.

Por ser el Sistema Ángel un enlatado, el Departamento Informática desconoce si el desarrollo del mismo incluye controles automatizados integridad, exactitud y validez de las transacciones/ operaciones, que contribuyan a reducir los riesgos que puedan afectar el logro de los objetivos, generando un análisis de riesgo alto.

9.- SERVICIOS DE PROCESAMIENTO Y/O SOPORTE DE TERCEROS

Hallazgo Nº 14:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 9.1. Justificación de contratos de servicios a terceros.

El Sistema Ángel fue una donación de la Fundación de Sanidad Naval (FUSANA)- según Contrato de soporte técnico y afines para el Sistema Integral de Administración en Salud (SIAS) entre el Hospital Naval Dr Pedro Mallo y la Empresa MED NET S.R.L. de fecha 01/12/2021 - cuya adquisición NO se basó en los estándares vigentes para la Administración Pública, NO se justificó, documentó y respaldó por un análisis de costo/beneficio con una evaluación de riesgos pertinentes, generando un análisis de riesgo alto.

Hallazgo Nº 15:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 9.5. Servicios de procesamiento contratados.

El Sistema Ángel es un servicio de procesamiento contratado que pertenece a la empresa MED NET S.R.L. El Hospital Naval carece de los programas fuente.

En el contrato firmado NO existen previsiones que aseguren la disponibilidad de los programas fuente ante alguna contingencia o salida del mercado de parte del proveedor, lo que genera un análisis de riesgo alto.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

11.- MONITOREO DE ACTIVIDADES DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Hallazgo Nº 16:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 11.1. Existencia de indicadores de desempeño para realizar el seguimiento de la gestión.

No existe un plan de implementación del Sistema Ángel por el cual se desprenda un cuadro de mando integral y sus identificadores asociados para monitorear la gestión y las excepciones de las actividades de Tecnología de Información y de Seguridad de la Información, lo que genera un análisis de riesgo alto.

Conclusión

El análisis técnico-informático efectuado por esta Unidad de Auditoría Interna ha permitido verificar el control interno imperante en el Hospital Naval Dr. Pedro Mallo, relacionado con la Evaluación del Grado de Implementación del Sistema Ángel. Surge de las tareas antes mencionadas que, si bien los procesos cumplen en términos generales con la normativa aplicable, existen diversos defectos normativos y administrativos, por lo que se recomienda comenzar y continuar con las acciones tendientes a regularizar las observaciones vertidas en los presentes hallazgos.

La falta de integración del Sistema Ángel con el Sistema Informático Hospitalario, debilita el sistema de control interno del área auditada.

Se estima indispensable prestar especial importancia a las recomendaciones mencionadas en los hallazgos precedentes, que permitan subsanar en parte las deficiencias detectadas y dar continuidad a los procesos de mejora iniciados, que permita seguir su evolución y de ser necesario intervenir en forma oportuna.

BUENOS AIRES, julio 2023.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

Informe Analítico

**INFORME DE AUDITORÍA N° 19/2023
MINISTERIO DE DEFENSA
ESTADO MAYOR GENERAL DE LA ARMADA
EVALUACIÓN DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ANGEL
EN EL HOSPITAL NAVAL DR. PEDRO MALLO**

Objetivo

Evaluar el grado de implementación del sistema ANGEL - Sistema integral de gestión de historias clínicas digitales para sanatorios y consultorios - en el Hospital Naval Dr. Pedro Mallo, en el marco del proyecto de Auditoría “Proyectos Relevantes de TI”, incorporado a la planificación del presente año.

Alcance

La auditoría se llevó a cabo durante los meses de febrero, marzo y abril de 2023, conforme a las Normas de Auditoría Gubernamental aprobadas por Resolución N° 152/02 SGN, dando cumplimiento al Programa de Trabajo Resolución N° 87/2022 de SIGEN.

La evaluación y análisis del grado de implementación del Sistema ANGEL - Sistema integral de gestión de historias clínicas digitales para sanatorios y consultorios – comprendió el ámbito del Departamento Informática (DI) del Hospital Naval Dr. Pedro Mallo (HNPM)

Las tareas realizadas se circunscribieron a la verificación de la información suministrada y puesta a disposición por el Organismo. El alcance temporal del presente informe no contempla la eventual ocurrencia de hechos posteriores que puedan modificar su contenido.

Tarea realizada

La tarea de auditoría contempló, entre otros, los siguientes procedimientos:

- Recopilación y análisis de la normativa vigente.
- Notificación (NO-2023-16340567-APN-UAI#MD) y entrevistas con los responsables de las áreas intervinientes.
- Análisis de la documentación suministrada y puesta a disposición por el Auditado.
- Relevamiento y trabajo de campo in situ (NO-2023-21310292-APN-UAI#MD).
- Recepción y análisis de las respuestas recibidas.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

Los lineamientos involucrados en el análisis de esta auditoría estuvieron basados en verificar el cumplimiento de la Resolución N° 87/2022 (SIGEN) - Normas de Control Interno para Tecnología de la Información y su programa de trabajo, tomando en consideración los siguientes aspectos:

- Organización informática
- Plan estratégico de TI
- Arquitectura de la información
- Política de seguridad y procedimientos de gestión de la TI
- Cumplimiento de regulaciones externas
- Administración de proyectos
- Desarrollo, mantenimiento o adquisición de software de aplicación
- Adquisición y mantenimiento de la infraestructura tecnológica
- Servicios de procesamiento, soporte y/o almacenamiento prestados por terceros
- Publicación de información digital
- Monitoreo de actividades de TI
- Auditoría interna de sistemas

Marco Normativo

Se identificó el marco normativo vigente al momento de concretar los procedimientos, que se encuentra integrado por las siguientes normas:

- Ley N° 24.156 – “Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional y su Decreto Reglamentario 1344/2007”
- Resolución N° 152/2002 SIGEN – “Normas de Auditoría Gubernamental”
- Resolución N° 172/2014 SIGEN – “Normas Generales de Control Interno”
- Resolución N° 87/2022 SIGEN “Normas de Control Interno para Tecnologías de la Información” (IF-2021-106082452-APN-SNI#SIGEN) y su Programa de Trabajo.
- Decisión Administrativa N° 641/2021 JGM – “Requisitos mínimos de Seguridad de la Información para Organismos” (DECAD-2021-641-APN-JGM)
- Resolución N° 225/2021 MD “Instrucción de la Subsecretaría de Ciberdefensa para los organismos de la jurisdicción del Ministerio de Defensa” (RESOL-2021-225-APN-MD) de fecha 18/02/2021.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

- Resolución N° 106/2020 MD “Política de Ciberdefensa y Seguridad de la Información” (RESOL-2020-106-APN-MD).
- Disposición N° 2/2021 ONTI – “Estándares Tecnológicos para la Administración Pública Nacional (ETAP) V25” (DI-2021-2-APN-ONTI#JGM)
- Ley 27.706 – Programa Federal Único de Informatización y Digitalización de Historias Clínicas de la República Argentina de fecha 16/03/2023.
- Tabla de Organización aprobada del Hospital Naval Buenos Aires “Cirujano Mayor Doctor Pedro Mallo” año 2004 (Confidencial).
- Oficio N° 129/14 “C”, Letra HNPM, 3H9 (Confidencial) al Presidente de la Fundación de Sanidad Naval – R/Proyecto HHCC, de fecha 24/09/2014.
- Informativo N° 01/17 “C”, Letra HNPM, ID8 (Confidencial) – al Director General del Hospital Naval, de fecha 08/02/2017 - Reemplazo del Sistema Informático Hospitalario (SIHO).
- Oficio N° 03/18 “R”, Letra HNPM, 3H9 (Reservado) – al Director General de Salud de la Armada, de fecha 19/09/2018 S/Cubrimiento de la Planilla de Armamento Escalafón Informática.
- Anexo I – “Acuerdo de Confidencialidad para Uso de Cuentas” (Público) 2023, del Departamento Informática.
- Nota N° 135/20, Letra FUSANA (GG N° 15/20) – Adenda al Contrato de Prestación de Servicios Informáticos para la finalización de la implementación del SIAS (Sistema Ángel), Anexo y apéndices, de fecha 07/10/2020 FUSANA.
- Contrato de soporte técnico y afines para el Sistema Integral de Administración en Salud (SIAS) entre el Hospital Naval Dr Pedro Mallo y la Empresa MED NET S.R.L. de fecha 01/12/2021

Marco de Referencia

A) Sistema Ángel (SIAS)

El Hospital Naval Dr. Pedro Mallo (HNPM) ha recibido en donación de la Fundación Sanidad Naval Argentina (FUSANA), la licencia de uso del sistema de información hospitalaria basado en la historia clínica electrónica, cuyo nombre comercial es “ÁNGEL” y al que se ha denominado internamente como “Sistema Integral de Administración de la Salud” (SIAS).

Es un Sistema cliente/servidor de escritorio, es decir, en cada una de las PC de los usuarios del Hospital, deben ser instaladas las librerías (DLL) y sus ejecutables. Usa una base de datos My SQL¹. El Departamento Informática

¹ Sistema de administración de bases de datos relacionadas. Es un software de código abierto.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

desconoce la arquitectura del sistema, el sistema operativo y el lenguaje de programación por ser el Sistema Ángel un enlatado².

En enero del 2019 se comenzó a implementar dicho sistema para la recepción de pacientes a los consultorios externos y las historias clínicas.

La implementación de la historia clínica digital comenzó por el área ambulatoria, recepción de turnos, módulo de agendas y consultorios externos, continuando por la División Guardia Médica, Admisión y Egreso y las solicitudes de turnos en el portal web.

Además, se comenzó con el almacenamiento de la documentación de los pacientes de formato papel a formato digital mediante el uso de escaneo y almacenamiento del archivo digital.

Otras implementaciones del Sistema Ángel que se realizaron fueron las derivaciones e interconsultas por el sistema, reduciendo el uso del papel.

B) Sistema Informático Hospitalario (SIHO)

El Sistema Informático Hospitalario (SIHO) se empezó a desarrollar a principios de la década del '90 en la Plataforma ADABAS-NATURAL sobre los antecedentes de Subsistemas realizados en COBOL-CICS. Fueron desarrollados e implementados por el personal del Departamento Informática del Hospital Naval Dr. Pedro Mallo, 25 Subsistemas, siendo un producto diseñado a medida para un Hospital de Alta Complejidad, que brindaba soporte a todas las áreas del Hospital Naval, tanto Asistenciales como también Operativas y Administrativas.

En el Hospital Naval actualmente conviven el Sistema Ángel con el Sistema Informático Hospitalario.

Hallazgos

1.- ORGANIZACIÓN INFORMÁTICA

Hallazgo Nº 1:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 1.1. Asignación de responsabilidad por las actividades de Tecnología de la Información.

Si bien el Departamento Informática cumple con la asignación de la responsabilidad por las actividades de Tecnología de la Información (TI) en el Sistema Informático Hospitalario (SIHO), teniendo la administración y control de todo el Sistema, NO cumple con la asignación de la responsabilidad y el control por las actividades de Tecnología de la Información (TI) en el Sistema Ángel,

² En un enlatado la empresa proveedora transfiere solamente la licencia de uso: el usuario no posee los códigos fuentes, ni el lenguaje de programación, arquitectura del sistema, sistema operativo.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

pues el código fuente y la estructura de datos la administra la empresa MED NET S.R.L., lo que genera un análisis de riesgo alto.

La responsabilidad por las actividades de Tecnología de la Información (TI) del Hospital Naval deberá recaer en una única unidad de Tecnología de la Información (TI) que asegure la homogeneidad y unicidad de criterios y objetivos en materia informática.

Opinión del Auditado: *Parcialmente de Acuerdo.*

Durante el año 2021 se realizaron cursos de capacitación de la estructura de Base de Datos del Sistema Ángel, como está establecido en el contrato con la empresa MET NET S.R.L. Con el recambio de personal desde 2021 a la fecha, es necesario dictar nuevamente el curso de Base de datos al personal nuevo en el Departamento Informática.

En referencia al código fuente del sistema Ángel el hallazgo es no regularizable porque dicho código es propiedad intelectual de MET NET S.R.L.

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *Antes del mes de septiembre un curso de base de datos para el personal del Departamento Informática. Finalizado en mismo, dicho departamento asumirá la responsabilidad del monitoreo del sistema. El código fuente es propiedad intelectual de la empresa MET NET S.R.L. por lo que esta mantendrá el control sobre el mismo no siendo posible regular dicho aspecto de la observación. El mismo será mitigado por las medidas de supervisión y monitoreo a implementar.*

Fecha de Regularización Prevista: *Seis meses*

Área o sector responsable: *Dirección del HNPM.*

Comentario de la UAI: *Se mantiene el hallazgo.*

Si bien la respuesta del auditado da cuenta de la realización de acciones tendientes a regularizar la situación puntual desde 2021 a la fecha, de capacitación al nuevo personal, la estructura de datos es administrada por MED NET S.R.L., manteniendo el control del código fuente, pues es propiedad intelectual de la misma. Por ende, subsisten los riesgos asociados al hallazgo.

Recomendación: *Atento a la descripción del curso a seguir, se recomienda instruir al personal interviniente en las medidas de monitoreo y supervisión del sistema.*

Asimismo, se recomienda que el Hospital Naval implemente a la brevedad los procedimientos tendientes a garantizar y asegurar no comprometer los sistemas de información ni la infraestructura tecnológica del Organismo, ante la falta de control del código fuente del Sistema Ángel.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

Hallazgo Nº 2:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 1.1. Asignación de responsabilidad por la seguridad de la información a un área independiente de la unidad de TI.

El Organismo NO cumple con la asignación de la responsabilidad por la Seguridad de la Información a un área independiente del Departamento Informática, no constituyendo así un mecanismo de control por oposición a fin de evitar o reducir riesgos de conflicto de intereses, con un análisis de riesgo alto.

Dicha responsabilidad recae en el Departamento de Informática.

Opinión del Auditado: *De Acuerdo.*

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *El control interno será asumido por una estructura externa al HNPM, por la DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LA ARMADA (DGSA).*

Fecha de Regularización Prevista: *30 días.*

Área o sector responsable: *Dirección del HNPM.*

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo.

Recomendación: Se recomienda comenzar a la brevedad con la asignación de la responsabilidad por la Seguridad de la Información a la Dirección General de Salud de la Armada (DGSA), para luego tomar las medidas tendientes a asegurar la reducción de los riesgos a un nivel aceptable definido.

Hallazgo Nº 3:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 1.4. Asignación de responsabilidades para garantizar una adecuada separación de funciones.

Asimismo, el Departamento de Informática no cumple con una adecuada separación de funciones.

Tal situación genera un análisis de riesgo alto, creando dificultades para detectar errores por irregularidades debido a concentración de funciones y dificultades para exigir rendiciones de cuentas.

Opinión del Auditado: *De Acuerdo.*

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *Modificar la orgánica del Departamento Informática y crear nuevas Divisiones.*

Fecha de Regularización Prevista: *3 meses.*

Área o sector responsable: *Dirección del HNPM.*

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

Recomendación: El Hospital Naval debería modificar a la brevedad la orgánica del Departamento Informática y crear nuevas Divisiones, con el fin de asegurar no comprometer la información sensible, los sistemas de información ni la infraestructura tecnológica del Organismo.

Hallazgo N° 4:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 1.5. Existencia de un plan de capacitación para el personal.

El Departamento Informática cumple de manera parcial con la capacitación informática en lo que respecta al Sistema Ángel pues, la empresa MED NET S.R.L solamente capacita a los usuarios finales del mencionado Sistema, mientras que no se capacita al personal técnico por no permitirles el acceso al Servidor, a los programas fuentes, ni a la estructura de los datos; lo que genera un análisis de riesgo alto.

Opinión del Auditado: *Parcialmente de Acuerdo.*

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *Fue capacitado al principio, debido a pases y cambios en el destino, es necesario capacitar a los nuevos.*

Informática comenzará con los cursos de capacitación inmediatamente, capacitar al personal en el manejo de la base de datos y de los servicios del Sistema Ángel.

Fecha de Regularización Prevista: *6 meses.*

Área o sector responsable: *Departamento Informática del HNPM.*

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo.

Recomendación: Se recomienda comenzar a la brevedad con los cursos de capacitación al personal anteriormente mencionados.

2.- PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Hallazgo N° 5:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 2.1. Elaboración e implementación de un plan informático estratégico.

Dado que la Dirección del Hospital Naval Dr. Pedro Mallo no ha definido el nivel de soporte tecnológico que brindará a la gestión de las actividades informáticas del Sistema Ángel, el Departamento Informática NO ha elaborado e implementado un plan informático estratégico para continuar con la implementación de dicho Sistema, generando un análisis de riesgo alto.

Opinión del Auditado: *De Acuerdo.*

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *Se ha implementado un Plan Director.*



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

El plan se está actualizando con los plazos de implementación acorde a la realidad vigente.

El Departamento Informática del HNPM, verificará que las modificaciones sean correctas en la solicitud de implementación.

Fecha de Regularización Prevista: 180 días.

Área o sector responsable: Dirección del HNPM.

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo, en virtud de que el Auditado en su descargo no acompañó la documentación respaldatoria correspondiente que fundamente dicha aseveración.

Recomendación: Se recomienda avanzar con la redacción y actualización del Plan Director. El mismo deberá determinar detallada y cronológicamente las acciones que se van a desarrollar y las actividades a llevar a cabo, a fin de cumplir con las distintas etapas de ejecución para el logro del objetivo.

Hallazgo Nº 6:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Controles 2.3, 2.4, 2.5, 2.6. Plan informático de la organización.

NO hay un Plan informático estratégico que comprenda la implementación del Sistema Ángel aprobado por la Dirección, con un presupuesto asociado a la ejecución de este, lo que genera un análisis de riesgo alto.

Dicho Plan informático deberá ser aprobado por la Dirección del Hospital, considerando para cada uno de los proyectos involucrados en el Sistema Ángel, la razonabilidad de los plazos, beneficios a obtener y costos asociados, a fin de reducir los siguientes riesgos: que se encaren proyectos informáticos no autorizados, que sean proyectos informáticos incorrectamente planificados, sin un análisis de costos/beneficios y que sean proyectos aislados.

Opinión del Auditado: *Parcialmente de Acuerdo.*

Se ha implementado un plan con tal fin que se encuentra en revisión.

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *El plan se está actualizando a los plazos de implementación acorde a la realidad vigente.*

Fecha de Regularización Prevista: 6 meses.

Área o sector responsable: Dirección del HNPM.

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo, en virtud que el Auditado en su descargo no acompañó la documentación respaldatoria correspondiente que fundamente dicha aseveración.

Recomendación: Se recomienda avanzar con la redacción y actualización del Plan Informático de la Organización. El mismo debe determinar detallada y cronológicamente las acciones que se van a desarrollar y las actividades a



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

llevar a cabo, a fin de cumplir con las distintas etapas de ejecución para el logro del objetivo.

Hallazgo N° 7:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 2.7. Adquisiciones de hardware, software y otros servicios informáticos.

Las adquisiciones de hardware, software u otros servicios informáticos en el Hospital Naval, NO responden a los proyectos de un Plan informático, generando un análisis de riesgo alto.

Opinión del Auditado: *Parcialmente de Acuerdo.*

Se ha implementado un plan con tal fin

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *El plan se está actualizando a los plazos de implementación acorde a la realidad vigente*

Fecha de Regularización Prevista: *6 meses.*

Área o sector responsable: *Dirección del HNPM.*

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo, en virtud que el Auditado en su descargo no acompañó la documentación respaldatoria correspondiente que fundamente dicha aseveración.

Recomendación: Se recomienda avanzar con la redacción y actualización del Plan Informático de la Organización. El mismo deberá determinar detallada y cronológicamente las acciones que se van a desarrollar y las actividades a llevar a cabo, a fin de cumplir con las distintas etapas de ejecución para el logro del objetivo.

3.- ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

Hallazgo N° 8:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 3.1. Definición del Modelo de arquitectura de la información.

El personal de Informática del HNPM no tiene conocimiento de la estructura de los datos, ni de las relaciones entre las entidades del Sistema Ángel, lo que genera un análisis de riesgo alto.

Opinión del Auditado: *Parcialmente de Acuerdo.*

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *En el Contrato entre MET NET S.R.L. y el HNPM está contemplado la capacitación del personal del Departamento Informática por parte del personal de la Empresa, en el tema base de datos, esta tarea se está llevando a cabo en el transcurso del presente*



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

año. Dicho contrato obra en archivo en este destino y está disponible para su consulta.

Fecha de Regularización Prevista: 6 meses.

Área o sector responsable: *Departamento Informática del HNPM.*

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo.

Si bien la respuesta del auditado da cuenta de la realización de acciones tendientes a regularizar la situación puntual de capacitación, la estructura de datos es administrada por MED NET S.R.L., por ende, subsisten los riesgos asociados al hallazgo.

En el contrato entre MED NET S.R.L. y el HNPM – de fecha 31/12/21 que se encontraba vigente al momento de realizar las tareas de campo de la presente Auditoría - está contemplada la capacitación al personal del Departamento Informática por parte del personal de la Empresa en bases de datos, pero no en el conocimiento del Modelo de la Arquitectura de la Información.

Recomendación: Se recomienda comenzar con los cursos de capacitación al personal anteriormente mencionados.

5.- CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES EXTERNAS

Hallazgo Nº 9:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 5.1. Implementación de controles tendientes a asegurar el cumplimiento de regulaciones externas.

El personal del Departamento Informática NO tiene acceso a los módulos de control del servidor del Sistema Ángel, por ser la propiedad intelectual y los estándares para la creación del software de la Empresa MED NET S.R.L., generando un análisis de riesgo alto.

Opinión del Auditado: *Parcialmente de Acuerdo.*

En el Contrato entre MET NET S.R.L. y el HNPM está contemplado la capacitación del personal del Departamento por parte del personal de la Empresa en el tema de administración de los módulos de control.

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *Esta tarea se está llevando a cabo en el transcurso del presente año. (anexo 2 inciso “a” y “b” del vigente contrato).*

Es necesario solicitarle a MET NET S.R.L. los puntos de acceso y claves de administrador, de esta manera compartiendo el acceso al servidor.

Dicho contrato obra como archivo en destino y está disponible para su consulta.

Fecha de Regularización Prevista: 6 meses.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

Área o sector responsable: *Departamento Informática del HNPM.*

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo.

Si bien la respuesta del auditado da cuenta de la realización de acciones tendientes a regularizar la situación puntual de capacitación, la propiedad intelectual es de MED NET S.R.L., por ende, subsisten los riesgos asociados al hallazgo.

Recomendación: Atento a la descripción del curso a seguir, se recomienda continuar con los cursos de capacitación en el tema de administración de los módulos de control, al personal anteriormente mencionados y solicitarle a MED NET S.R.L. los puntos de acceso y claves de Administrador, para compartir con la Empresa el acceso al servidor, a fin de implementar controles tendientes a asegurar el cumplimiento de regulaciones externas.

6.- ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Hallazgo Nº 10:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 6.1. Existencia de una metodología de administración de proyectos documentada.

Dado que no existe un Plan estratégico por parte de la Dirección del Hospital, el Departamento Informática NO tiene una metodología de administración de proyectos que se aplique en el proyecto informático del Sistema Ángel encarado, contemplando documentación y justificación que origina el proyecto, especificando sus objetivos, alcance, asignación de responsabilidades, plan de pruebas y de capacitación, generando un análisis de riesgo alto.

Opinión del Auditado: *De Acuerdo.*

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *Se está ejecutando el plan de implementación del sistema ANGEL.*

Fecha de Regularización Prevista: *6 meses.*

Área o sector responsable: *Dirección del HNPM.*

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo, en virtud de que el Auditado en su descargo no acompañó la documentación respaldatoria correspondiente que fundamente dicha aseveración.

Si bien la respuesta del auditado da cuenta de la realización de acciones tendientes a regularizar la situación puntual de ejecución del Plan de implementación del sistema Ángel, subsiste la ausencia de una metodología de administración de proyectos documentada y, por ende, los riesgos asociados al hallazgo.

Recomendación: Se recomienda avanzar con la ejecución del Plan de implementación del sistema ANGEL. El mismo deberá determinar detallada y



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

cronológicamente las acciones que se van a desarrollar y las actividades a llevar a cabo, a fin de cumplir con las distintas etapas de ejecución para el logro del objetivo de definir una metodología de administración de proyectos documentada.

Hallazgo Nº 11:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 6.2. Seguimiento de la ejecución de los proyectos encarados.

El Departamento Informática cumple de manera Parcial con el seguimiento de la ejecución del plan de proyectos encarados pues continuó con el proyecto de la gestión anterior, es decir la implementación del Sistema Ángel, el cual ha resuelto las expectativas de las necesidades de la información en historias clínicas ambulatorias, (consultorios externos, guardia médica y turnos web), pero no así para a) el caso de internación; b) el enlace con los sistemas contratados (el laboratorio -DEDALUS-) c) las imágenes: RX, resonancias magnéticas RM y tomografías computadas TAC y d) facturación, generando un análisis de riesgo alto.

Opinión del Auditado: *Parcialmente de Acuerdo.*

La implementación del Sistema Ángel se cumple de acuerdo a la Orden Interna de implementación del sistema ANGEL. Dicha orden obra como archivo en este destino y está disponible para su consulta.

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *A efecto de realizar soluciones, se está implementando lo siguiente:*

a) se está analizando la factibilidad a la brevedad, b) en el caso del sistema contratado para laboratorio (DEDALUS) está completada la implementación y la integración entres sistemas, c) en el caso de servicio de Imágenes (RX, resonancia magnética RM y tomografía computada TAC) está en análisis para su implementación con el sistema Ángel, d) en el caso de facturación se trabaja iterativamente con la Empresa, a la cual se le envían las modificaciones necesarias y esta las realiza.

Fecha de Regularización Prevista: *6 meses.*

Área o sector responsable: *Dirección del HNPM.*

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo, en virtud que el Auditado en su descargo no acompañó la documentación respaldatoria correspondiente que fundamente dicha aseveración.

Recomendación: Se recomienda continuar con la implementación e integración de todos los Sistemas externos contratados, como así también de los Módulos de Internación y Facturación, a efectos de poder realizar el seguimiento de ejecución de los mismos.



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

7.- DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y ADQUISICIÓN DE SOFTWARE APLICATIVO

Hallazgo Nº 12:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 7.1 y 7.2 Existencia de procedimientos para las actividades de desarrollo, mantenimiento o adquisición de sistemas. Contratación de servicios externos de desarrollo de sistemas.

No existen antecedentes documentados que justifiquen la adquisición ni contratación del Sistema Ángel por el Departamento Informática siendo, además, que la propiedad intelectual del Software no pertenece al Hospital Naval, generando un análisis de riesgo alto.

Asimismo, para la renovación del contrato, no se cumplió con el Artículo N° 1 de la Resolución 225/2021 MD, al no poner en conocimiento a la Subsecretaría de Ciberdefensa de todos los planes, programas y proyectos referidos a Ciberdefensa, Ciberseguridad, y Seguridad de la Información, como así también todas las acciones que afecten a la seguridad informática de la Jurisdicción, siendo éstas también la adquisición, desarrollo o incorporación de productos de Software, para su catalogación, ordenamiento y dictamen.

Opinión del Auditado: *Parcialmente de Acuerdo.*

Se implementó el sistema Ángel porque el sistema SIHO no tenía módulo de facturación para agosto 2018 y en ese mes el IOSFA comenzó a exigir que se le facturase.

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *Se va a cumplir con el Artículo n°1 de la resolución 225/2021 MD. Se va a poner en conocimiento a la Subsecretaría de Ciberdefensa.*

Fecha de Regularización Prevista: *4 meses.*

Área o sector responsable: *Dirección del HNPM.*

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo.

Recomendación: Se recomienda ante futuras renovaciones del contrato del Sistema Ángel, poner en conocimiento del mismo a la Subsecretaría de Ciberdefensa, para cumplir así con la normativa vigente.

Del mismo modo, se sugiere disponer de un procedimiento para las actividades de desarrollo, mantenimiento y/o adquisición de sistemas, el que deberá estar documentado y aprobado por la Dirección del HNPM.

Hallazgo Nº 13:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 7.3. Controles para el desarrollo de sistemas.

Por ser el Sistema Ángel un enlatado, el Departamento Informática desconoce si el desarrollo del mismo incluye controles automatizados integridad, exactitud



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

y validez de las transacciones/ operaciones, que contribuyan a reducir los riesgos que puedan afectar el logro de los objetivos, generando un análisis de riesgo alto.

Opinión del Auditado: *Parcialmente de Acuerdo.*

No es regularizable el hallazgo porque no tenemos el código fuente desconocemos los controles que se realizan en el mismo. Esto lo especifica el Contrato.

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *Se le propondrá a la empresa en la futura renovación de contrato que nos haga partícipes de los controles de integridad, exactitud y validez, haciendo notar este hallazgo por parte del Ministerio de Defensa.*

Fecha de Regularización Prevista: *9 meses.*

Área o sector responsable: *Dirección del HNPM.*

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo.

Recomendación: Se recomienda ante futuras renovaciones de contrato, cumplimentar la descripción del curso de acción a seguir.

9.- SERVICIOS DE PROCESAMIENTO Y/O SOPORTE DE TERCEROS

Hallazgo Nº 14:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 9.1. Justificación de contratos de servicios a terceros.

El Sistema Ángel fue una donación de la Fundación de Sanidad Naval (FUSANA)- según Contrato de soporte técnico y afines para el Sistema Integral de Administración en Salud (SIAS) entre el Hospital Naval Dr Pedro Mallo y la Empresa MED NET S.R.L. de fecha 01/12/2021 - cuya adquisición NO se basó en los estándares vigentes para la Administración Pública, NO se justificó, documentó y respaldó por un análisis de costo/beneficio con una evaluación de riesgos pertinentes, generando un análisis de riesgo alto.

Opinión del Auditado: *Parcialmente de Acuerdo.*

Dado que fue una donación en agosto del 2018 y el mantenimiento lo continúa pagando FUSANA. No fue necesario respaldar dicha donación con los estándares vigentes de la Administración Pública.

La renovación de fecha 01/12/2021 se realizó porque el sistema está funcionando y es financiado por FUSANA.

Para la fecha de referencia ya estaba implementado y en funciones.

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *Se realizará un estudio de costo beneficio a fin de determinar la necesidad o no del mantenimiento de dicho sistema.*



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

Fecha de Regularización Prevista: 6 meses.

Área o sector responsable: Dirección del HNPM.

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo.

Por Disposición N° 2/2021 ONTI – “Estándares Tecnológicos para la Administración Pública Nacional (ETAP) V25” (DI-2021-2-APN-ONTI#JGM), en las especificaciones técnicas de todos los proyectos de desarrollo, innovación, implementación, compatibilización e integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que haga el Estado, debe basarse en los Estándares Vigentes para la Administración Pública Nacional.

Recomendación: Se sugiere cumplimentar la descripción del curso de acción a seguir, justificando, documentando y respaldando con un análisis de costo/beneficio la evaluación de los riesgos pertinentes.

Hallazgo N° 15:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 9.5. Servicios de procesamiento contratados.

El Sistema Ángel es un servicio de procesamiento contratado que pertenece a la empresa MED NET S.R.L. El Hospital Naval carece de los programas fuente.

En el contrato firmado NO existen previsiones que aseguren la disponibilidad de los programas fuente ante alguna contingencia o salida del mercado de parte del proveedor, lo que genera un análisis de riesgo alto.

Opinión del Auditado: *De Acuerdo.*

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *En el contrato original no existe una cláusula de este tipo. Será exigido en los contratos sucesivos.*

Fecha de Regularización Prevista: 6 meses.

Área o sector responsable: Dirección del HNPM.

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo.

Recomendación: Se recomienda ante futuras renovaciones de contrato, exigir las cláusulas que aseguren la disponibilidad de los programas fuente ante contingencias o salida del mercado por parte del proveedor.

11.- MONITOREO DE ACTIVIDADES DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Hallazgo N° 16:

NORMAS DE CONTROL INTERNO para Tecnología de la Información 2021 (SIGEN) - Control 11.1. Existencia de indicadores de desempeño para realizar el seguimiento de la gestión.

No existe un plan de implementación del Sistema Ángel por el cual se desprenda un cuadro de mando integral y sus identificadores asociados para



Ministerio de Defensa

Unidad de Auditoría Interna

monitorear la gestión y las excepciones de las actividades de Tecnología de Información y de Seguridad de la Información, lo que genera un análisis de riesgo alto.

Opinión del Auditado: *De Acuerdo.*

Si es correcto.

Descripción del Curso de Acción a Seguir: *Se debe realizar el Plan Integral de Implementación del Sistema ÁNGEL.*

Fecha de Regularización Prevista: *6 meses.*

Área o sector responsable: *Dirección del HNPM.*

Comentario de la UAI: Se mantiene el hallazgo.

Recomendación: Se recomienda confeccionar el Plan Integral de implementación del Sistema Ángel, del cual se desprenda un cuadro integral de mando, que cuente con indicadores de desempeño que permitan realizar al Hospital Naval, el monitoreo y seguimiento de gestión las actividades de TI.

Conclusión

El análisis técnico-informático efectuado por esta Unidad de Auditoría Interna ha permitido verificar el control interno imperante en el Hospital Naval Dr. Pedro Mallo, relacionado con la Evaluación del Grado de Implementación del Sistema Ángel. Surge de las tareas antes mencionadas que, si bien los procesos cumplen en términos generales con la normativa aplicable, existen diversos defectos normativos y administrativos, por lo que se recomienda comenzar y continuar con las acciones tendientes a regularizar las observaciones vertidas en los presentes hallazgos.

La falta de integración del Sistema Ángel con el Sistema Informático Hospitalario, debilita el sistema de control interno del área auditada.

Se estima indispensable prestar especial importancia a las recomendaciones mencionadas en los hallazgos precedentes, que permitan subsanar en parte las deficiencias detectadas y dar continuidad a los procesos de mejora iniciados, que permita seguir su evolución y de ser necesario intervenir en forma oportuna.

BUENOS AIRES, julio 2023.