



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Buenas prácticas para la optimización del centro de datos de Intralot de Perú basado en el estándar ANSI/TIA-942

INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

AUTOR

Jorge Luis FERREYRA MUCHA

ASESOR

Jorge Santiago PANTOJA COLLANTES

Lima, Perú

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

BUENAS PRÁCTICAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL CENTRO DE DATOS DE INTRALOT DE PERÚ BASADO EN EL ESTÁNDAR ANSI/TIA-942

Autor: FERREYRA MUCHA, JORGE LUIS
Asesor: PANTOJA COLLANTES, JORGE SANTIAGO
Título: Informe de Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título
Profesional de Ingeniero de Sistemas
Fecha: Diciembre de 2017

RESUMEN

El presente informe narra el proceso de elaboración del informe de diagnóstico y recomendaciones para el centro de datos de Intralot de Perú, que el autor elaboró para dicha compañía. El objetivo de estas recomendaciones es que el centro de datos de dicha empresa adopte el nivel 1 (TIER 1) del estándar ANSI/TIA-942, con el objetivo de mitigar el riesgo, maximizar la disponibilidad y garantizar la integridad de los sistemas de la empresa. Para cumplir con este objetivo se realizó el análisis de cuatro aspectos que se definen en el estándar: telecomunicaciones, arquitectura y estructura, eléctrico y sistemas mecánicos. Para cada uno de estos aspectos se define un conjunto de controles que Intralot de Perú debe cumplir para poder declararse compatible con el nivel 1 buscado. Como resultado de este análisis se encontró que Intralot de Perú pasa la mayoría de los controles, mientras que los puntos faltantes se convierten en las recomendaciones que el autor del presente informe brinda a dicha compañía. Finalmente se sugiere considerar formas alternativas de optimización tales como virtualización, hiperconvergencia o incluso computación en la nube.

Palabra claves: centro de datos, estándar, ANSI/TIA-942, riesgo, integridad, sistemas

MAJOR NATIONAL UNIVERSITY OF SAN MARCOS

FACULTY OF SYSTEMS ENGINEERING

PROFESSIONAL SCHOOL OF SYSTEMS ENGINEERING

BEST PRACTICES FOR THE OPTIMIZATION OF THE DATA CENTER OF INTRALOT DE PERU, BASED ON THE STANDARD ANSI/TIA-942

Author: FERREYRA MUCHA, JORGE LUIS
Advisor: PANTOJA COLLANTES, JORGE SANTIAGO
Title: Professional Sufficiency Work Report to qualify for the
Professional Degree in Systems Engineer
Date: December 2017

ABSTRACT

This document describes the process of construction of a diagnosis and recommendations report for the data center of Intralot de Peru, elaborated by the author for that company. The objective of these recommendations is achieving the TIER 1 of the international standard ANSI/TIA-942, in order to mitigate risks, maximize availability and ensure integrity of the main systems of the company. To achieve this, the author made an analysis of four aspects: telecommunications, architectural and structural, electrical and mechanical systems. For each one of these aspects a set of controls is defined, so Intralot de Peru must accomplish to be compliant with TIER 1. As a result of the analysis the author found that the company passes the majority of controls, while the negative results turned on recommendations delivered to Intralot de Peru. Finally the author suggests other forms of optimization such virtualization, hyperconvergency or even cloud computing.

Keywords: data center, standard, ANSI/TIA-942, risk, integrity, systems