

**UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZONICA DE MADRE
DE DIOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMA E INFORMÁTICA**



TESIS

**“Sistema web basado en patrón de diseño MVC para mejorar la gestión
de inventario del parque informático en la Universidad Nacional
Amazónica de Madre de Dios”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS
E INFORMÁTICA**

PRESENTADO POR:

Bach. MORALES ZAVALA, Jefferson

ASESOR:

Msc. GALLEGOS RAMOS, Néstor Antonio

CO-ASESOR:

Dr. MIRANDA CASTILLO, Ralph

Puerto Maldonado, 2023

**UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZONICA DE MADRE
DE DIOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMA E INFORMÁTICA**



TESIS

**“Sistema web basado en patrón de diseño MVC para mejorar la gestión
de inventario del parque informático en la Universidad Nacional
Amazónica de Madre de Dios”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS
E INFORMÁTICA**

PRESENTADO POR:

Bach. MORALES ZAVALA, Jefferson

ASESOR:

Msc. GALLEGOS RAMOS, Néstor Antonio

CO-ASESOR:

Dr. MIRANDA CASTILLO, Ralph

Puerto Maldonado, 2023

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación va dedicado a mi familia, por el apoyo incondicional y motivación que me brinda día a día y a mis docentes por instruirme de forma adecuada en mi formación profesional.

Bach. MORALES ZAVALA, Jefferson

AGRADECIMIENTO

A mi casa de estudios, Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, por haberme dado la oportunidad de poder cursar mis estudios de formación universitaria en sus aulas.

A mis docentes, por haber compartido sus experiencias y conocimientos durante los cinco años de nuestra estadía en las aulas de la universidad, así como también por los sabios consejos que me brindaron para culminar mi formación profesional.

A mi Asesor: Dr. Néstor A. Gallegos Ramos y Co-Asesor: Ralph Miranda Castillo, por el compromiso y entrega que siempre demostraron en el desempeño de su labor.

TURNITIN_JEFFERSON MORALES ZAVALETA

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
4	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	1%
6	creativecommons.org Fuente de Internet	1%
7	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.unamad.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	Submitted to Universidad Nacional Amazonica de Madre de Dios	<1%

PRESENTACIÓN

Cumpliendo con lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, a fin de optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática, se presenta a continuación la tesis titulada: “Sistema Web basado en patrón de diseño MVC para mejorar la Gestión de inventario del Parque Informático en la UNAMAD”.

Capítulo I: Comprende el problema, planteamiento de objetivos, operacionalización de variables, planteamiento de hipótesis, presentación de justificación y consideraciones éticas.

Capítulo II: Comprende el Marco teórico, en la que se expusieron los antecedentes, el modelo teórico, el marco teórico y la definición de términos empleados en la investigación.

Capítulo III: Comprende la metodología de investigación, en ella se identificó el tipo y diseño de estudio, la población y muestra, los métodos, las técnicas e instrumentos empleados para el recojo de datos, el tratamiento de datos, los procedimientos y los métodos de análisis empleados para procesar los datos.

Finalmente se presentó como anexo los instrumentos empleados y las respectivas matrices.

Esperando con el desarrollo del presente cubrir con las expectativas y requerimientos de acuerdo a la ley universitaria vigente, se presenta ante ustedes señores miembros del jurado evaluador, el ya mencionado informe para su evaluación y revisión.

RESUMEN

Esta tesis tuvo como propósito el desarrollo de un “SISTEMA WEB BASADO EN PATRON DE DISEÑO MVC PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE INVENTARIO DEL PARQUE INFORMÁTICO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS”, el mismo que permitió tener toma de decisiones más efectivas con respecto al estado situacional de los equipos informáticos, así como también redujo los tiempos en cuanto a generación de reportes y consultas. La aplicación de la metodología SCRUM posibilitó el desarrollo del sistema web de forma óptima y adaptable a los requerimientos por etapas, asegurando cumplir los tiempos de desarrollo. La arquitectura del sistema web se basó en el patrón de diseño Modelo, Vista, Controlador, empleando el lenguaje de programación Go y gestor de base de datos Postgre SQL, garantizando así un sistema organizado y de alta calidad. El estudio fue de tipo aplicado, diseño pre experimental y de enfoque cuantitativo, la población en estudio estuvo conformado por 200 servidores administrativos que tienen asignado un bien informático, se obtuvo una muestra probabilística de 132 servidores a quienes se les aplicó un instrumento de medición pretest y posttest. Los resultados señalan una reducción en el tiempo promedio de registro de incidencias de soporte de 0.449 min a 0.316 min, generación de reportes de mantenimiento de equipos informáticos tuvo una reducción de 0.593 min a 0.346 min y reubicación de equipos informáticos tuvo una reducción de 0.489 a 0.334 min. Se concluye que la implementación del sistema web redujo los tiempos en el control, búsqueda y generación de reportes, así como también ayudó al cumplimiento de los objetivos institucionales del área de Soporte Técnico y por lo cual se puede decir que mejoró la gestión de inventario del parque informático de la institución.

Palabra Clave: Sistema Web, Patrón de Diseño MVC, Gestión de Inventarios del Parque Informático, Metodología SCRUM.

ABSTRACT

The purpose of this thesis was the development of a "WEB SYSTEM BASED ON MVC DESIGN PATTERN TO IMPROVE THE INVENTORY MANAGEMENT OF THE COMPUTER EQUIPMENT AT THE NATIONAL AMAZONIAN UNIVERSITY OF MADRE DE DIOS", which allowed more effective decision making regarding the situational status of computer equipment, as well as reduced time in terms of generating reports and queries. The application of the SCRUM methodology made possible the development of the web system in an optimal and adaptable way to the requirements in stages, assuring the fulfillment of the development times. The architecture of the web system was based on the design pattern Model, View, Controller, using the Go programming language and Postgre SQL database manager, thus ensuring an organized and high quality system. The study was applied, pre-experimental design and quantitative approach, the study population consisted of 200 administrative servers who are assigned a computer asset, a probability sample of 132 servers who were applied a pretest and post-test measurement instrument. The results show a reduction in the average time to register support incidents from 0.449 min to 0.316 min, the generation of computer equipment maintenance reports had a reduction from 0.593 min to 0.346 min and the relocation of computer equipment had a reduction from 0.489 min to 0.334 min. It is concluded that the implementation of the web system reduced the control, search and report generation times, as well as helped to achieve the institutional objectives of the Technical Support area and therefore it can be said that it improved the inventory management of the institution's computer equipment.

Keywords: Web System, MVC Design Pattern, Computer Park Inventory Management, SCRUM Methodology.