



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Sistema web para el control de producción en la empresa Faching
Romayna Shirley Jessica

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniería de Sistemas

AUTOR

Carlos Eduardo Astupuma Massironi (ORCID: 0000-0002-1053-1601)

ASESOR

Mg. Rubén Alexander More Valencia (ORCID: 0000-0002-7496-3702)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistema de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mi hija, esposa y padres los cuales fueron mi motivación para poder seguir adelante todos los días y para poder culminar esta carrera.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todos mis profesores y asesores de cada ciclo, los cuales me han orientado a lo largo del desarrollo de esta investigación

Índice de Contenidos

Tabla de contenido

I. INTRODUCCIÓN.....	12
II. MARCO TEÓRICO.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
III. METODOLOGÍA	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
3.1. Tipo y Diseño de investigación	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
3.2. Variables y operacionalización.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
3.3. Población, muestra y muestreo	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
3.5. Procedimientos	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
3.6. El método de análisis de datos.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
3.7. Aspectos éticos:	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
IV. RESULTADOS.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
V. DISCUSION	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
VI. CONCLUSIONES	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
VII. RECOMENDACIONES.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	13
ANEXOS.....	79

Índice de tablas

Tabla 1: Validación de Expertos	36
Tabla 2: Operacionalización de las variables	42
Tabla 3: Indicadores de Control de Producción	43
Tabla 4: Determinación de la Población	44
Tabla 5: Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	46
Tabla 6: Validación de expertos en el Instrumento de Investigación	47
Tabla 7: Niveles de Confiabilidad	48
Tabla 8: Confiabilidad del Nivel de Productividad	49
Tabla 9: Confiabilidad del Nivel de Cumplimiento	49
Tabla 10: Procedimientos de recolección de datos	50
Tabla 11: Análisis descriptivo antes y después del sistema web – Nivel de productividad ...	57
Tabla 12: Análisis descriptivo antes y después del sistema web – Nivel de cumplimiento ...	58
Tabla 13: Prueba de normalidad – Nivel de productividad	59
Tabla 14: Prueba de normalidad – Nivel de cumplimiento	61
Tabla 15: Prueba de t-student para el Nivel de productividad	64
Tabla 16: Prueba de t-student para el Nivel de cumplimiento	65

Índice de figuras

Figura 1: Nivel de Productividad Marzo 2020.....	15
Figura 2: Nivel de cumplimiento de entrega Marzo 2020	16
Figura 3: Diseño de estudio.....	40
Figura 4: Estadística de Prueba.....	53
Figura 5: Gráfica del T- Student.....	54
Figura 6: Nivel de productividad antes y después del sistema web.....	57
Figura 7: Nivel de cumplimiento antes y después del sistema web	59
Figura 8: Nivel de productividad antes del sistema web	60
Figura 9: Nivel de productividad después del sistema web.....	60
Figura 10: Nivel de cumplimiento antes del sistema web.....	62
Figura 11: Nivel de cumplimiento después del sistema web.....	62
Figura 12: Prueba t-student para el Nivel de productividad.....	64
Figura 13: Prueba t-student para el Nivel de cumplimiento	65

RESUMEN

La presente investigación científica fue desarrollada con el fin de definir el proyecto realizando en primer lugar el análisis, luego la forma del funcionamiento, el diseño tanto de la arquitectura como gráfico, las pruebas y el despliegue de un sistema web el cual controlaba la producción en la empresa Faching Romayna Shirley Jessica. En la cual se presentaban distintos problemas en la producción de los productos, iniciando por una falta de orden y falta de seguimiento de las acciones para mantener claro la producción. El objetivo de esta investigación es:

Determinar cómo es que el sistema web que se había desarrollado afectaba en la empresa, sobre todo en la producción actual, si es que mejoraba o no el hecho de colocar una tecnología de automatización. Esta investigación se definió como una investigación aplicada, ya que como su propio nombre lo dice, se aplicó, pero se aplicó una solución a la problemática, Esta solución fue el sistema web, la cual pudo controlar de mejor forma el proceso productivo de la empresa. Este sistema web se tuvo que desarrollar bajo una metodología ágil, la cual permitió un desarrollo iterativo, un desarrollo sencillo, y sobre todo eficiente, todo gracias a la metodología de desarrollo de software Scrum. Respecto a la parte técnica del desarrollo del sistema se tuvo que utilizar el lenguaje PHP, por ser un lenguaje bastante ágil, sencillo y que se adaptado a las necesidades de este proyecto, respecto a la base de datos que se implementó fue MySQL, ya que esta base de datos es una base de datos bastante robusta, que se adapta y funciona de muy buena forma con el lenguaje PHP, y además era un requerimiento de la empresa.

Luego de la definición técnica se realizó la definición de los indicadores, los cuales permitieron hacer la medición del efecto del sistema web sobre el proceso de producción en la empresa, esos indicadores fueron en primer lugar el nivel de la productividad, y en segundo lugar el nivel del cumplimiento de las entregas, ambos indicadores aprobados por expertos, se definieron 2 poblaciones la primera de 1500 productos y la segunda de 600 pedidos, y como muestra 306 productos y 234 pedidos para cada indicador. Se realizó una evaluación de antes y luego de la implementación del sistema teniendo como los resultados que en el pre test para el primer indicador un 56.99% y para el segundo un 60.52%, y como post test para primer indicador un 88.04% y para el segundo 90.24%

De esta forma aceptando las hipótesis alternas, las cuales mencionaban que al utilizar un sistema web este permitiría el incremento del nivel de productividad, en la empresa Faching Romayna Shirley Jessica. Y el segundo mencionaba que el sistema web también incrementaba el nivel de cumplimiento entregas de los pedidos, en la empresa Faching Romayna Shirley Jessica, de esta manera rechazando las hipótesis nulas, las cuales mencionaban todo lo contrario de las anteriores, no mencionamos en la reducción de los indicadores sino la negación del incremento de ambos indicadores, todo esto en el proceso de control de producción.

Esta investigación fue de gran ayuda para la empresa Faching Romayna Shirley Jessica, la cual se encuentra muy agradecida y pretende tener una mejora continua del proceso, ya que el software permitió la mejora significativa del proceso, pero desea seguir creciendo y mejorando es en este sentido que se han hecho recomendaciones a la empresa Faching Romayna Shirley Jessica para que pueda optimizar su proceso en el tiempo.

Palabras clave: Producción, productividad, productos, sistema informático, planificación.

ABSTRACT

The present scientific research was developed in order to define the project, first carrying out the analysis, then the form of operation, the design of both the architecture and the graphic, the tests and the deployment of a web system which controlled the production in the company Faching Romayna Shirley Jessica. In which there were different problems in the production of the products, starting with a lack of order and lack of follow-up of actions to keep production clear. The objective of this research is: Determine how the web system that had been developed affected the company, especially in current production, if it improved or not the fact of placing an automation technology. This research was defined as an applied research, since as its name says, it was applied, but a solution was applied to the problem, this solution was the web system, which could better control the production process of the company. This web system had to be developed under an agile methodology, which allowed an iterative development, a simple development, and above all efficient, all thanks to the Scrum software development methodology. Regarding the technical part of the development of the system, the PHP language had to be used, as it is a fairly agile, simple language that was adapted to the needs of this project, with respect to the database that was implemented was MySQL, since This database is a fairly robust database, which adapts and works very well with the PHP language, and it was also a requirement of the company.

After the technical definition, the definition of the indicators was carried out, which allowed to measure the effect of the web system on the production process in the company, these indicators were first the level of productivity, and secondly the level of fulfillment of deliveries, both indicators approved by experts, 2 populations were defined, the first of 1500 products and the second of 600 orders, and as a sample 306 products and 234 orders for each indicator. An evaluation was carried out before and after the implementation of the system, taking as the results that in the pre-test for the first indicator, 56.99% and for the second, 60.52%, and as post-test for the first indicator, 88.04% and for the second indicator. second 90.24% In this way, accepting the alternative hypotheses, which mentioned that using a web system would allow an increase in the level of productivity, in the company Faching

Romayna Shirley Jessica. And the second mentioned that the web system also increased the level of fulfillment of order deliveries, in the company Faching Romayna Shirley Jessica, thus rejecting the null hypotheses, which mentioned the opposite of the previous ones, we did not mention in the reduction of the indicators but the denial of the increase of both indicators, all this in the production control process.

This research was of great help to the company Faching Romayna Shirley Jessica, which is very grateful and intends to have a continuous improvement of the process, since the software allowed the significant improvement of the process, but wants to continue growing and improving it is in this sense that recommendations have been made to the company Faching Romayna Shirley Jessica so that it can optimize its process over time.

Keywords: Production, productivity, products, computer system, planning



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MORE VALENCIA RUBEN ALEXANDER, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA FACHING ROMAYNA SHIRLEY JESSICA", cuyo autor es ASTUPUMA MASSIRONI CARLOS EDUARDO, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 19 de Diciembre del 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MORE VALENCIA RUBEN ALEXANDER DNI: 02897931 ORCID 0000-0002-7496-3702	Firmado digitalmente por: RMOREV el 19-12-2020 04:18:27

Código documento Trilce: INV - 0122390