



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACIÓN EN LA  
EMPRESA GEOGRAFICAL TOURS**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS**

**Autor:**

**VILCA TARAZONA, RONALD OSWALDO**

**Asesores:**

**ROMERO VALENCIA, MONICAPATRICIA**

**CHUMPE EGESTO, JUAN BRUESLEE**

**HUAROTE ZEGARRA, RAUL HUAROTE**

**Línea de Investigación:**

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

**LIMA – PERÚ**

**2018**



**ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS**

Código : F07-PP-PR-02.02  
Versión : 07  
Fecha : 31-03-2017  
Página : 1 de 25

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a):

**VILCA TARAZONA, RONALD OSWALDO**

cuyo título es:

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION EN LA EMPRESA  
GEOGRAPHICAL TOURS SAC**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **12** (números) **DOCE** (letras).

Lima, Viernes 21 de Diciembre del 2018

.....  
PRESIDENTE  
Dra. ROMERO VALENCIA MONICA  
PATRICIA

.....  
SECRETARIO  
Mgtr. CHUMPE AGESTO JUAN BRUES LEE

.....  
VOCAL  
Mgtr. HUAROTE ZEGARRA RAUL  
EDUARDO

## **DEDICATORIA**

A mi familia quienes me apoyaron y alentaron a continuar cuando parecía que me iba a rendir. Y a mis amigos que conocí durante esta etapa de mi vida y que siempre me apoyaron para seguir y poder llegar hasta este momento.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por permitirme tener esta familia que me apoya en cada decisión y proyecto  
A mi familia por creer en mí, que gracias a su apoyo se ha notado menos lo complicado de lograr terminar esta meta.  
A mis maestros, que me dieron el conocimiento plasmado en la presente investigación.

### Declaración de Autenticidad

Yo Ronald Oswaldo Vilca Tarazona identificado con DNI N° 42499101, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes, consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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

Lima, 20 de Diciembre del 2018



42499101

Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

Tesista

## RESUMEN

La presente tesis abarca el análisis, diseño e implementación de un sistema web para el proceso de facturación de la empresa Geografical tours SAC que es una agencia de viajes dedicada al rubro de turismo. El tipo de investigación es Aplicada – experimental, puesto que se busca darle solución a la problemática mediante el desarrollo de un sistema.

Para el análisis, diseño e implementación del sistema web se utilizó la metodología ágil SCRUM, la cual fue seleccionada puesto que plantea un desarrollo por pequeñas etapas (sprint) que tiene por objetivo lo que requiere exactamente el cliente, todo ello permite trabajar de forma ágil y colaborativa con las partes interesadas; para la parte de desarrollo del software se utilizó el lenguaje de programación Visual Studio.Net 2017 y JavaScript, para la maquetación se utilizó un framework MVC (Modelo Vista Controlador) propio de la empresa donde laboro y para la base de datos se empleó SQL Server 2015.

Palabras Clave: Facturación, agencia de viajes, scrum, modelo vista controlador.

## **ABSTRACT**

This thesis covers the analysis, design and implementation of a web system for the billing process of the company Geographical tours SAC which is a travel agency dedicated to tourism. The type of research is applied - experimental, since it seeks to solve the problem through the development of a system.

For the analysis, design and implementation of the web system the agile methodology SCRUM was used, which was selected since it proposes a development by small stages (sprint) that has as objective what exactly the client requires, all this allows to work in an agile way and collaborative with interested parties; for the software development part the programming language Visual Studio.Net 2017 and JavaScript was used, for the layout we used a MVC framework (Model view Controller) typical of the company where I work and for the database SQL Server was used 2015.

Keywords: Billing, travel agency, scrum, model view controller.

**ÍNDICE**

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1. Realidad Problemática .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. Trabajos Previos.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Teorías relacionadas al tema.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4. Formulación del problema .....</b>	<b>23</b>
<b>1.4.1. Problema Principal .....</b>	<b>23</b>
<b>1.4.2. Problemas Secundarios .....</b>	<b>23</b>
<b>1.5. Justificación del estudio .....</b>	<b>23</b>
<b>1.5.1. Justificación tecnológica .....</b>	<b>23</b>
<b>1.5.2. Justificación económica .....</b>	<b>24</b>
<b>1.5.3. Justificación institucional.....</b>	<b>25</b>
<b>1.5.4. Justificación operativa.....</b>	<b>25</b>
<b>1.6. Hipótesis .....</b>	<b>25</b>
<b>1.6.1. Hipótesis General:.....</b>	<b>25</b>
<b>1.6.2. Hipótesis Específicas:.....</b>	<b>25</b>
<b>1.7. Objetivos .....</b>	<b>26</b>
<b>1.7.1. Objetivo General:.....</b>	<b>26</b>
<b>1.7.2. Objetivos Especificos:.....</b>	<b>26</b>
<b>II. MÉTODO.....</b>	<b>26</b>
<b>2.1. Diseño de investigación.....</b>	<b>26</b>
<b>2.2. Variables de Operacionalización .....</b>	<b>28</b>
<b>2.2.1. Definición Conceptual:.....</b>	<b>28</b>
<b>2.2.2. Indicadores .....</b>	<b>31</b>
<b>2.3. Población Y Muestra .....</b>	<b>32</b>
<b>2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....</b>	<b>33</b>
<b>2.4.1. Técnicas .....</b>	<b>33</b>
<b>2.4.2. Instrumentos.....</b>	<b>33</b>



---

<b>2.5. Métodos de análisis de datos .....</b>	<b>37</b>
<b>2.6. Resultados.....</b>	<b>42</b>
<b>2.6.1. Analisis Descriptivo.....</b>	<b>42</b>
<b>2.6.2. Analisis Inferencial .....</b>	<b>45</b>
<b>2.6.3. Prueba de Hipotesis.....</b>	<b>50</b>
<b>3. DISCUSION.....</b>	<b>58</b>
<b>4. CONCLUSIONES.....</b>	<b>59</b>
<b>5. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....</b>	<b>61</b>
<b>6.1. Recursos humanos y presupuestos .....</b>	<b>61</b>
<b>6.2. Financiamiento .....</b>	<b>63</b>
<b>7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....</b>	<b>64</b>
<b>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>66</b>
<b>9. ANEXOS .....</b>	<b>70</b>
<b>10. DESARROLLO DE METODOLOGIA.....</b>	<b>114</b>

## ANEXOS

Anexos 1 Matriz de Consistencia .....	- 70 -
Anexos 2 Diagrama de Causa y Efecto (Ishikawa) .....	- 71 -
Anexos 3 : Tabla de Evaluación de Experto N°1 – Metodología de desarrollo de Software de .....	72
Anexos 4 Tabla de Evaluación de Experto N°2 – Metodología de desarrollo de Software .....	73
Anexos 5 Tabla de Evaluación de Experto N°3 – Metodología de desarrollo de Software .....	74
Anexos 6 Ficha de Registro N° 01 – Indicador Índice de Calidad de Facturación pre - test.....	75
Anexos 7 Ficha de Registro N° 02 – Indicador Índice de Pendientes por Facturar pre - test.....	76
Anexos 8 Ficha de Registro N° 03 – Indicador Índice de Pendientes por Facturar post – test.....	77
Anexos 9 Ficha de Registro N° 04 – Indicador Índice de Calidad de Facturación post - test.....	78
Anexos 10 Tabla de Evaluación de Experto N° 01 – Indicador 1 .....	79
Anexos 11 Tabla de Evaluación de Experto N° 01 – Indicador 2 .....	80
Anexos 12 Tabla de Evaluación de Experto N° 02 – Indicador 1 .....	81
bla de Evaluación de Experto N° 02 – Indicador 2 .....	82
Anexos 14 Tabla de Evaluación de Experto N° 03 – Indicador 1 .....	83
Anexos 15 Tabla de Evaluación de Experto N° 03 – Indicador 2 .....	84
Anexos 16 Ficha de registro de calidad de facturacion . Octubre 2018 sellada por la empresa Geographical tours SAC.....	85
Anexos 17 Ficha de registro de pendientes por facturar . Octubre 2018 sellada por la empresa Geographical tours SAC.....	86
Anexos 18 Ficha de registro de calidad de facturacion . enero 2018 sellada por la empresa Geographical tours SAC.....	87
Anexos 19 Ficha de registro de pendientes por facturar . mayo 2018 sellada por la empresa Geographical tours SAC.....	88
Anexos 20 Ficha de registro de pendientes por facturar . enero 2018 sellada por la empresa Geographical tours SAC.....	89
Anexos 21 Ficha de registro de pendientes por facturar . mayo 2018 sellada por la empresa Geographical tours SAC.....	90
Anexos 22 carta de aceptación de la empresa Geographical tours .....	91
Anexos 23 Entrevista al personal de la empresa Geographical tours SAC.....	92
Anexos 24 Modelo de proceso de negocio .....	93
Anexos 25 Acta de reunión planificación de sprint 1 .....	94
Anexos 26 Acta de reunión planificación de sprint 1 .....	95

Anexos 27 Acta de reunión planificación de sprint 1 .....	96
Anexos 28 Ficha de entrega sprint 1 .....	97
Anexos 29 Acta de reunión planificación de sprint 2 .....	98
Anexos 30 Acta de reunión planificación de sprint 2 .....	99
Anexos 31 Acta de reunión planificación de sprint 2 .....	100
Anexos 32 Ficha de entrega sprint 2 .....	101
Anexos 33 Acta de reunión planificación de sprint 3 .....	102
Anexos 34 Acta de reunión planificación de sprint 3 .....	103
Anexos 35 Acta de reunión planificación de sprint 3 .....	104
Anexos 36 Ficha de entrega sprint 3 .....	105
Anexos 37 Acta de reunión planificación de sprint 4 .....	106
Anexos 38 Acta de reunión planificación de sprint 4 .....	107
Anexos 39 Acta de reunión planificación de sprint 4 .....	108
Anexos 40 Ficha de entrega sprint 4 .....	109
Anexos 41 Acta de reunión planificación de sprint 5 .....	110
Anexos 42 Acta de reunión planificación de sprint 5 .....	111
Anexos 43 Acta de reunión planificación de sprint 5 .....	112
Anexos 44 Ficha de entrega sprint 5 .....	113

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Validación de expertos para la aplicación de la metodología .....	22
Tabla 2 Descripción de la Operacionalización de variables .....	30
Tabla 3 Descripción de los Indicadores.....	31
Tabla 4 Meses facturados .....	32
Tabla 5 instrumento juicio de expertos .....	34
Tabla 6 Interpretacion de un coeficiente de confiabilidad.....	35
Tabla 7 Confiabilidad de Pearson .....	36
Tabla 8 Confiabilidad de Pearson .....	36
Tabla 10 Escala de Confiabilidad Obtenida .....	37
Tabla 11 Medidas descriptivas del el Promedio de la calidad de facturación en el proceso de facturación pre y pos implementado el Sistema Web .....	42
Tabla 12 Medidas descriptivas de Porcentaje de facturas pendientes por facturar en el proceso de facturación pre y pos de implementar el Sistema Web .....	43
Tabla 13 Prueba de normalidad del Promedio de calidad de facturación pre y pos de implementado el Sistema Web.....	45
Tabla 14 Prueba de normalidad del Porcentaje de Facturas pendientes por facturar pre y pos de implementado el Sistema Web .....	47
Tabla 15 Prueba de WILCOXON calidad de facturación.....	52
Tabla 16 Prueba de WILCOXON pendientes por facturar.....	56
Tabla 17 Recursos humanos.....	61
Tabla 18 Bienes de Consumo .....	61
Tabla 19 Hardware.....	62
Tabla 20 Software .....	62
Tabla 21 Presupuesto .....	63
Tabla 22 cronograma de actividades .....	64
Tabla 23 En la tabla se muestra los campos de la tabla “acceso_sistema”, con sus respectivas descripciones.....	139
Tabla 24 En la tabla se muestra los campos de la tabla “área”, con sus respectivas descripciones. ....	140
Tabla 25 En la tabla se muestra los campos de la tabla “cargo”, con sus respectivas descripciones. ....	140
Tabla 26 En la tabla se muestra los campos de la tabla “cliente”, con sus respectivas descripciones. ....	141
Tabla 27 En la tabla se muestra los campos de la tabla “comprobante”, con sus respectivas descripciones. ....	142
Tabla 28 En la tabla se muestra los campos de la tabla “configuración_sistema”, con sus respectivas descripciones. ....	144
Tabla 29 En la tabla se muestra los campos de la tabla “correlativo_comprobante”, con sus respectivas descripciones. ....	144
Tabla 30 En la tabla se muestra los campos de la tabla “estado_comprobante”, con sus respectivas descripciones. ....	145

Tabla 31 En la tabla se muestra los campos de la tabla “estado_registro”, con sus respectivas descripciones. ....	145
Tabla 32 En la tabla se muestra los campos de la tabla “menú_sistema”, con sus respectivas descripciones. ....	145
Tabla 33 En la tabla se muestra los campos de la tabla “perfil_acceso_sistema”, con sus respectivas descripciones. ....	146
Tabla 34 En la tabla se muestra los campos de la tabla “perfil_menu_sistema”, con sus respectivas descripciones. ....	146
Tabla 35 En la tabla se muestra los campos de la tabla “personal_agencia”, con sus respectivas descripciones. ....	147
Tabla 36 En la tabla se muestra los campos de la tabla “relación_datos_juridicos_cliente”, con sus respectivas descripciones. ....	148
Tabla 37 En la tabla se muestra los campos de la tabla “tipo_comprobante”, con sus respectivas descripciones. ....	148
Tabla 38 En la tabla se muestra los campos de la tabla “tipo_documento”, con sus respectivas descripciones. ....	149
Tabla 39 En la tabla se muestra los campos de la tabla “tipo_moneda”, con sus respectivas descripciones. ....	149
Tabla 40 En la tabla se muestra los campos de la tabla “tipo_servicio”, con sus respectivas descripciones. ....	150
Tabla 41 Product Backlog .....	151
Tabla 42 Product Backlog Priorizado #1 .....	152
Tabla 43 Planificación sprint 1 .....	156
Tabla 44 Ficha de Entrega Sprint 1 .....	161
Tabla 45 Product Backlog Priorizado #2 .....	164
Tabla 46 Planificación Sprint 2 .....	168
Tabla 47 Ficha de Entrega Sprint 2 .....	173
Tabla 48 Product Backlog Priorizado #3 .....	176
Tabla 49 Planificación Sprint 3 .....	180
Tabla 50 Ficha de Entrega Sprint 3 .....	186
Tabla 51 Product Backlog Priorizado #4 .....	189
Tabla 52 Planificación Sprint 4 .....	193
Tabla 53 Ficha de Entrega Sprint 4 .....	198
Tabla 54 Product Backlog Priorizado #5 .....	201
Tabla 55 Planificación Sprint 5 .....	205
Tabla 56 Ficha de Entrega Sprint 5 .....	211
Tabla 57 Casos de uso: Administración del Sistema .....	214
Tabla 58 Casos de uso: Proceso de Facturación .....	216

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 indicador pendientes por facturar .....	4
Figura 2 indicador calidad de facturación .....	4
Figura 3 sistema web .....	11
Figura 4 modelo MVC .....	16
Figura 5 Diseño de estudio.....	28
Figura 6 Campana de Gauss .....	41
Figura 7 Promedio calidad de facturación pre y pos de implementado el Sistema Web.....	43
Figura 9 Porcentaje de facturas pendientes por facturar pre y pos de implementado el Sistema Web.....	44
Figura 10 Prueba de normalidad de la calidad de Facturación antes de implementado el Sistema Web.....	46
Figura 11 rueba de normalidad del Calidad de Facturación después de implementado el Sistema Web.....	46
Figura 12 Prueba de normalidad del Porcentaje de Facturas pendientes por Facturar antes de implementado el Sistema Web.....	48
Figura 13 Prueba de normalidad del Porcentaje de Facturas pendientes por Facturar después de implementado el Sistema Web .....	49
Figura 14 Promedio de calidad de facturación (facturas con error) - Comparativa General ..	51
Figura 15 Campana de Gauss para el Promedio de calidad de facturación .....	53
Figura 16 disminución en el Promedio de facturas pendientes pos facturar .....	55
Figura 17 Campana de Gauss para el Promedio de facturas pendientes por facturar .....	57
Figura 18 Diagrama de flujo del Negocio .....	114
Figura 19 diagrama de clases .....	137
Figura 20 diagrama físico de base de datos .....	138
Figura 21 burdownd chart sprint1 .....	157
Figura 22 diagrama de secuencia sprint 1 .....	162
Figura 23 diagrama de caso de uso sprint 1 .....	163
Figura 24 burdownd chart sprint 2.....	169
Figura 25 diagrama de secuencia sprint 2 .....	174
Figura 26 diagrama de caso de uso sprint 2 .....	175
Figura 27 burdownd chart sprint3.....	181
Figura 28 diagrama de despliegue sprint 3 .....	187
Figura 29 diagrama de despliegue sprint 3 .....	188
Figura 30 burdownd chart sprint4.....	194
Figura 31 diagrama de despliegue sprint 4 .....	199
Figura 32 diagrama de despliegue sprint 4 .....	200
Figura 33 burdownd chart sprint 5.....	206
Figura 34 diagrama de despliegue sprint 5 .....	212

Figura 35 diagrama de caso de uso sprint 5 .....	213
Figura 36 diagrama de caso de uso de administración del sistema .....	215
Figura 37 diagrama de caso de uso de proceso de facturación empresa geographical tours SAC .....	217

**GENERALIDADES:**

**TÍTULO:**

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION EN LA EMPRESA  
GEOGRAFICAL TOURS

**AUTOR:**

VILCA TARAZONA, RONALD OSWALDO

**ASESOR:**

BENAVENTE ORELLANA, EDWIN HUGO

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

Tipo de Investigación: Aplicada.

Diseño de Investigación: Pre – Experimental.

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Información y Comunicaciones.

**LOCALIDAD:**

Calle los pinos 114 of. 308 Miraflores - Lima.

**DURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:**

Fecha de inicio: abril 2018

Fecha de término: diciembre 2018



## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad Problemática

Fortune<sup>1</sup>(2016) ha hecho saber en un listado de 500 empresas con más importancia en el mundo. Para realizar este listado a priorizado la facturación y rentabilidad de las empresas este último año. Como suele suceder, las empresas más destacadas con un gran dominio son las empresas de estados unidos son 133 empresas que se encuentran en este listado, es más del 25% de todas las empresas incluidas en esta lista. Después de estas se encuentran los grandes de Europa Francia con 35 y Alemania con 34. China y los países emergentes económicamente (India y Brasil principalmente) se manifiestan también como grandes competidores con un buen número de empresas entre las 500 más grandes del mundo. China tiene 61 empresas en este listado, esto nos dice que cada vez obtiene una mayor economía.

En el Perú las empresas son cada vez más fiscalizadas por la sunat por ello tener un control específico del proceso de facturación es indispensable para cualquier empresa ya que la sunat es muy rigurosa con respecto a sus sanciones.

La empresa Geographical tours tiene su principal entrada económica en la venta de pasajes aéreos, paquetes turísticos la cual registra su facturación varias hojas de cálculo del programa Excel, por lo mismo que este archivo es de poca seguridad en cuestión de información y mucha información errónea la cual es ingresada por el personal de la empresa.

Por lo mismo que se generan devoluciones de facturas por parte del cliente por este mismo motivo muchas facturas son anuladas esto causa incomodidad a los clientes ya que ellos también tienen que

---

<sup>1</sup>COSAS DE FINANZAS.2016

Disponible en: [www.cosasdefinanzas.es/las-empresas-mas-grandes-del-mundo-por-facturacion](http://www.cosasdefinanzas.es/las-empresas-mas-grandes-del-mundo-por-facturacion)

declarar sus impuestos a las sunat a su debido tiempo, esto ha generado la pérdida de clientes también es una desventaja ante organizaciones que también prestan el mismo servicio, esto hace que muchas veces la empresa no alcance sus objetivos a llegar.

De acuerdo a la entrevista hecha a la Srta. Guiliana Casaverde Oblitas encargada de la facturación en la empresa, dice que una de los motivos de no cerrar una venta de algún servicio que prestan muchas veces han sido por errores en la factura, en la mala digitación del nombre del cliente o empresa, mala digitación del ruc y también haber colocado un precio erróneo a cada servicio.

Si la empresa sigue con este mismo problema, es muy probable que la empresa comience a perder más clientes de los que ya ha perdido por estos percances, bajando de nivel confiabilidad con respecto a la clientela.

De acuerdo al problema se sugirió una alternativa de solución:

Hacer una aplicación web en el cual tendrá mucha mejoría el proceso de facturación, en el que se deberá regir a las normas que requiere la sunat, con esta aplicación web mejorará y agilizar el proceso de facturación con esto se obtendrá calidad en el servicio y a la vez contribuirá al crecimiento de la empresa.

Figura 1 indicador pendientes por facturar

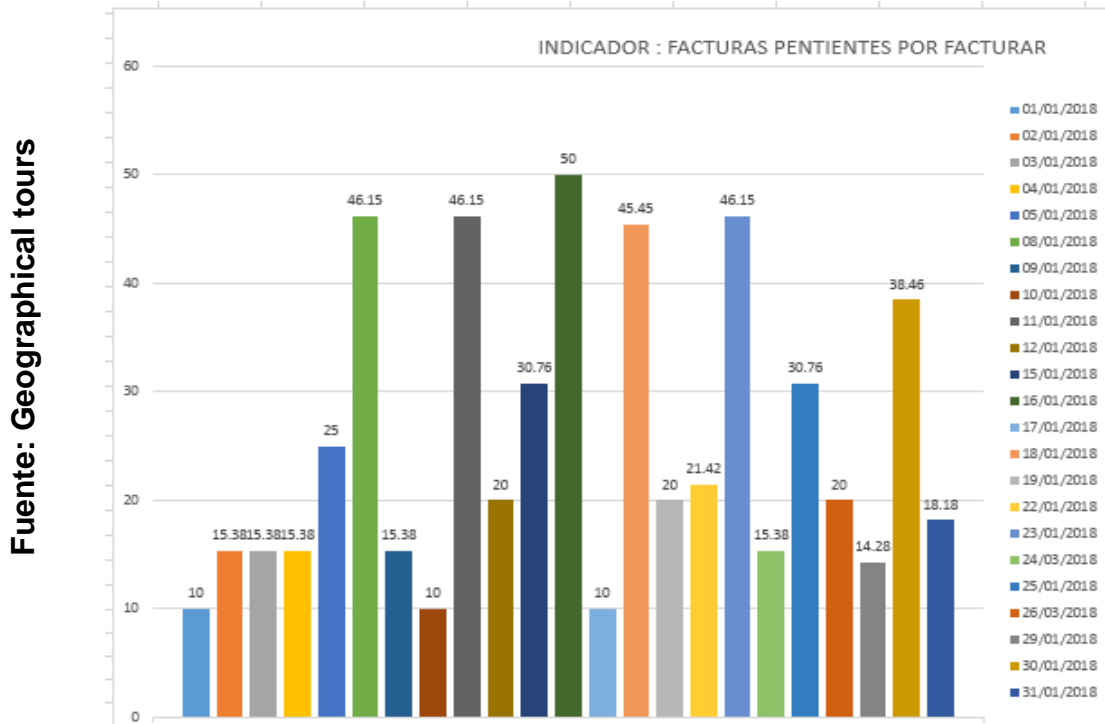
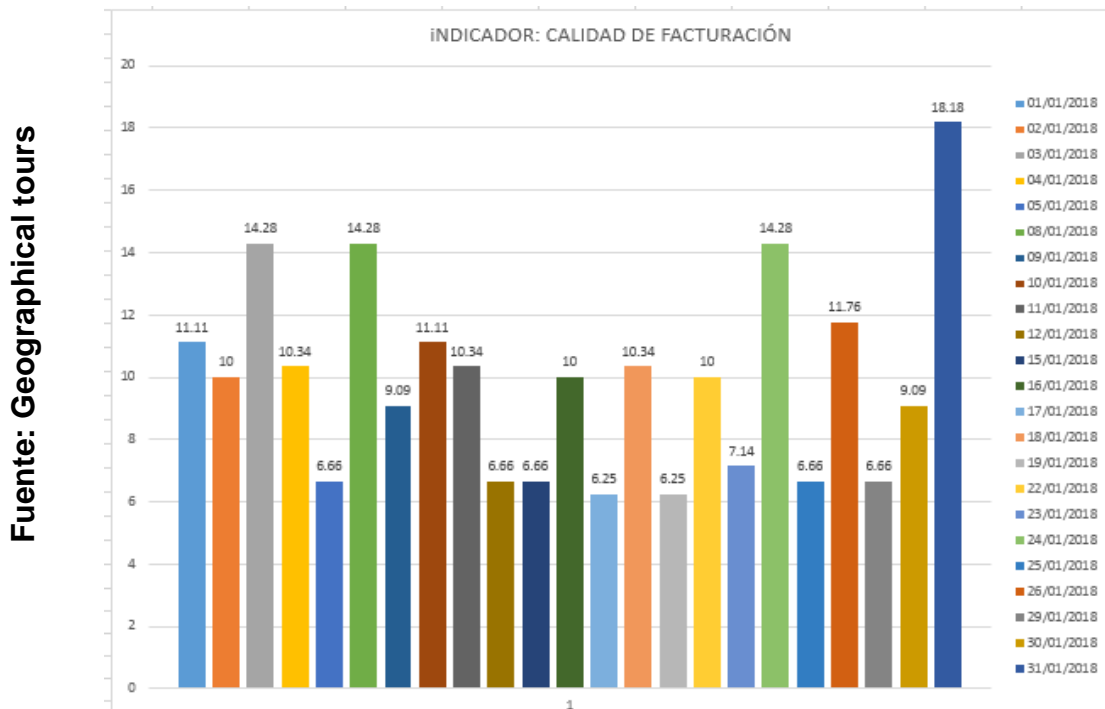


Figura 2 indicador calidad de facturación



## 1.2. Trabajos Previos

- Jean Carlos Rivera Salinas<sup>2</sup> en el año (2018) en la tesis “implementacion de un Sistema web para el proceso de facturación electrónica en la empresa J&S CONSULTORES SAC LIMA-PERU 2018”. Se desarrolló en la universidad Cesar Vallejo LIMA – PERU. donde manifiesta que la problemática de la empresa es al ingresar la data se realiza de manera incorrecta ya que estas se guardan en diferentes fuentes y por este motivo la empresa no tiene una buena fluidez en la contabilidad generando con esto un retraso en la cobranza y a la vez en la facturación de los pedidos, a la vez la gerencia no le presta atención a este problema siendo este uno de los motivos por el cual la empresa deja de percibir mas liquides de lo que debería.

Viendo el problema que tiene esta empresa, sería necesaria una auditoria interna para que esta pueda coordinar los procesos que están siendo mal manejados ya que es necesario prevenir los problemas que se aquejan y también cuando el problema se está dando tener alguna forma de solucionarlo y después que este se de ver la manera que no vuelva a suceder ya que esto da una mala imagen a la empresa.

Es necesario implantar un sistema de Facturacion para así mejorar este proceso que se viene manejando de mala manera y ya no tener las incidencias que vienen aquejando a la empresa hace algún tiempo este sistema también ayudara a la buena gestión de los gerentes al momento de tomar decisiones y ayudara a crecer a la empresa ya sea en su imagen como también económicamente.

---

<sup>2</sup> RIVERA salinas, jean. implementación de un Sistema web para el proceso de facturación electrónica en la empresa J&S CONSULTORES SAC. Tesis (Titulo Ingeniero de Sistemas). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo, facultad de ingeniería de sistemas 2018.

De este antecedente se tomará en cuenta la tendencia que tienen las empresas a sistematizar sus procesos y como también esta empresa lo hizo su sistema de facturación

Esta investigación nos aporta más seguridad de hallar una solución tomando la decisión de implementar una aplicación web a nuestro proyecto

- Lagonas anasca, Dina Rosa y Sánchez Chihuahua, Vilsa<sup>3</sup> en el año (2017) en la tesis “implementación de un sistema de ventas y facturación para la optimización de los procesos de compra y venta en la empresa Gravill S.A.C” hecha en la Universidad de Ciencias y Humanidades – lima, Perú.

Donde plantea que la dificultad En la empresa GRAVILL S.A.C., que la documentación física en la administración gerencial y operativa es un proceso con muchos inconvenientes, siempre consume mucho tiempo y muchos recursos, desde llevar los datos de la compra como también de la venta por cada día como también por cada mes y también los reportes que son necesarios para tomar cada una de las decisiones, también obtener dichos resultados de esas decisiones toma bastante tiempo para el personal que se encarga de esa tarea; como también se realizan el proceso de venta como también el de compra de la empresa tienen muchas dificultades; por ejemplo, pérdidas económicas, por la insatisfacción de los clientes, la demora en la atención a los clientes al vender los productos a menor precios del que les corresponde, al comprar productos que no tienen demanda.

Se el objetivo de realizar una aplicación para la venta y facturación para facilitar el desarrollo de la compra y de la venta en la empresa GRAVILL S.A.C

---

<sup>3</sup>LAGONES Lanasca, Dina y SANCHEZ Chihuahua, Vilsa. implementación de un sistema de ventas y facturación para la optimización de los procesos de compra y venta en la empresa Gravill S.A.C. Tesis (Titulo Ingeniero de Sistemas).Lima, Perú: Universidad de Ciencias y humanidades, Facultad de Ingeniería de Sistemas.2017.

Como el caso anterior se tomará como antecedente para lograr tomar una buena decisión a la hora de desarrollar una aplicación web de información

- Villoslada Romaero, Emerson Dany<sup>4</sup> en el año (2017) en la tesis “Implementación de un sistema de control interno para optimizar los procesos de facturación y registro de compra y venta del restaurante la choza Náutica S.A.C” desarrollada en la universidad de ciencias y humanidades – Lima, Perú.

La problemática es que la empresa tiene una base de datos en Excel y papeleos, ya que no tienen un sistema que les facilite el registro general ni tampoco un plan de respaldo de información.

Se tomó la decisión de realizar un sistema de control interno para mejorar la gestión de facturación y registros de compra y venta del restaurante la Choza Náutica S.A.C., para obtener resultados adecuadamente automatizados con esto dar solución a los objetivos que se propusieron.

Podemos sacar como conclusión que la mejor opción para la solución nuestro problema es implementar un sistema web informático.

-Oinonen Tero en el año (2014)<sup>5</sup> en la tesis “INTRODUCTION TO PRINCIPLES OF BILLING IN CLOUD INFRASTRUCTURE” desarrollada en Jamk University of Applied Sciences donde dice que El objetivo principal durante la tesis fue realizar una investigación de los ya existentes plantea que sistemas de facturación en varias plataformas de servicios en la nube y para ver qué tan difícil sería establecer un sistema de facturación basado en OpenStack utilizando herramientas ya existentes

---

<sup>4</sup>VILLOSLADA Romaero, Emerson. “Implementación de un sistema de control interno para optimizar los procesos de facturación y registro de compra y venta del restaurante la choza Náutica S.A.C”.Tesis (Grado de Contador Público) Lima, Perú: universidad Privada del Norte, Facultad de Negocios.2016.

<sup>5</sup> OINONEN Tero.” INTRODUCTION TO PRINCIPLES OF BILLING IN CLOUD INFRASTRUCTURE”.Tesis. (licenciatura en tecnologías de information)Finlandia.Jamk University of Applied Sciences.2014

Con el propósito. Había algunas funcionalidades que faltan en las herramientas propias de OpenStack para el trabajo, y no fue muy fácil crear una entidad funcional de principio a fin, especialmente teniendo en cuenta la capacidad limitada del autor para codificar y escribir. Por lo tanto, el estudio principalmente concentrado en descubrir qué posibilidades planteó la API de OpenStack para obtener información sobre las instancias utilizadas, y después de eso averiguar si había una simple forma de analizar los datos extraídos en el archivo donde sería eficiente y fácil de entregar datos con fines de facturación. En el tiempo dado para la tesis estaba relativamente claro no había tiempo para la suite de servicios de grado corporativo para la facturación; sin embargo, considerando que parte de la base del software ya estaba hecha con Ceilometer, la tarea de hacer un sistema simple basado en scripts no resultaría imposible.

Esta investigación está hecha sobre varias plataformas de facturación que ya existían y tenían deficiencias con esta investigación nos ayudara a construir nuestro software evitando los problemas que tuvieron estos software.

- Juuso Neuvonen, en el año<sup>6</sup> (2015) en la tesis "Developing purchase invoice processing through workflow automation" desarrollada en LA PEENRANTA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY- Vanta, Finlandia. Donde dice que el objeto de este proyecto y desarrollo de maestría es investigar y analizar cómo comprar facturas el procesamiento puede ser automatizado y simplificado en un proyecto de renovación del sistema. Los impactos de la automatización del flujo de trabajo en el manejo de facturas se estudian por medio de aspectos de tiempo, costo y calidad. El procesamiento de facturas de compra tiene mucho potencial para la automatización debido a su naturaleza laboriosa y repetitiva. Como un caso estudio que combina métodos cualitativos y

---

<sup>6</sup> NEUVONEN Juuso. "Developing purchase invoice processing through workflow automation" Tesis de Maestría. Vantaa, Finlandia. LAPPEENRANTA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY. 2015

cuantitativos, el tema es abordado desde un punto de vista de gestión de procesos de negocio. La corriente proceso fue explorado por primera vez a través de entrevistas y reuniones de talleres para crear una comprensión holística del proceso en cuestión. Requisitos para el proceso la racionalización se investigó luego centrándose en los proveedores específicos y su compra de facturas, lo que ayudó a identificar los factores críticos para tener éxito automatización de facturas. Para optimizar el flujo desde el recibo de la factura hasta la aprobación del pago, la factura el proceso de recepción se tercerizó y las funcionalidades de automatización del nuevo sistema utilizado en el manejo de facturas. La calidad de los datos de la factura y la necesidad de las facturas simples de orden de compra estructurada (PO) se enfatizaron en el sistema fase de prueba. Por lo tanto, las facturas consolidadas que contienen referencias a múltiples Deben simplificarse los números de liberación de PO o manta para poder utilizar Coincidencia PO. Con las facturas que no son de PO, es importante recibir al comprador detalles de referencia en un campo de datos de facturas aplicable para que las reglas de automatización podría crearse para enrutar las facturas a un flujo de revisión y aprobación. Al comienzo del proyecto, el procesamiento de la factura se consideró ineficaz tanto tiempo y costo, y requirió mucho trabajo manual para llevar a cabo todas las tareas. De acuerdo con los resultados de las pruebas, se calculó que más de la mitad de las facturas podría ser automatizado dentro de un año después de la implementación del sistema. Tratamiento los tiempos podrían reducirse notablemente, lo que resultaría en un ahorro de hasta 40% en costos de procesamiento anual. Debido a varios avances en la factura de compra proceso, la calidad del proceso empresarial también podría percibirse como mejorada.

De este proyecto se puede sacar la conclusión de q automatizando los procesos de compras tanto como de facturación el cliente también ve los cambios como por ejemplo los errores de digitación y también el ahorro que le significo a la empresa de un 40% de ahorro al año de lo



que gastaba normalmente en este caso se demuestra el ahorro que tendría la organizacional desarrollar la aplicación de facturación.

### 1.3. Teorías relacionadas al tema

#### Sistemas Web:

- Según Theany (2017) una aplicación web se define <sup>7</sup> como un aplicativo de software que se direcciona hacia una (URL) las cuales se despliegan a través de interfaces y su intercepción son difíciles de ser definidos, siendo descubiertos y también descritos por los artefactos XML y también puede interactuar directamente con diversos aplicativos de software intercambiando información que son basados en lenguaje XML utilizando protocolos hechos específicamente para Internet. Esta aplicación solo requiere de tener cualquier tipo de navegador en el computador de cualquier persona que tenga acceso a internet para acceder a los servicios de cualquier aplicativo.
- A su vez Kevin<sup>8</sup>(2015), dice que un sistema es aquel que las personas usan entrando a un servicio Web mediante Internet o también de una red cerrada que es llamada intranet. Los aplicativos webs son muy accesibles ya que tienen un acceso fácil que es desde cualquier navegador web, como cualquier usuario que está en su casa u oficina, sin el inconveniente de instalar un software. Las aplicaciones no son más que cuadros de texto al que le dieron un formato llamado (HTML). Dichos cuadros de texto son almacenados directamente a un servidor. al que se tiene accesibilidad al utilizar el protocolo (HTTP) este es un protocolo de internet. No se necesita de mucho para tener acceso a un sistema web, tan solo es necesario tener cualquier tipo de navegador y acceso a internet en un ordenador.

---

<sup>7</sup> NAVARRO FLOREZ Theany. "Sistema de facturación electrónica para la gestión de comprobantes de pago basado en ISO/IEC19845:2015 en Acgenesys S.A.C" .Tesis para obtener el título de Ing. De sistemas. Universidad Cesar Vallejo. Lima.2017

<sup>8</sup> CRUZ ALAYO Kevin, "SISTEMA WEB EN EL PROCESO DE OPERACIONES DE LA EMPRESA PROMANT S.R.L. DEL DISTRITO DE SAN LUIS". Tesis para obtener Título de Ing. De sistemas. Universidad Cesar Vallejo. Lima 2015.

- Así mismo, Alicia y María<sup>9</sup> (2014) definen un Sistema Web como: un sistema que se puede acceder desde un navegador y este se comunica a través de internet con el servidor de aplicaciones y a su vez con la base de datos que está en la nube estos reciben y mandan la información de acuerdo como la maneje el usuario que se está conectado desde un navegador, un sistema web también puede funcionar localmente a través de una intranet, como se puede mostrar en la imagen que está a continuación.

Figura 3 sistema web



Fuente: Martin Ramos, Alicia

<sup>9</sup> RAMOS Martin, Alicia y RAMOS Martin Jesús. Aplicaciones Web. 2da edición. Editorial: Paraninfo. Madrid, España. 2014. También disponible en: <http://www.paraninfo.es/catalogo/9788428398756/> ISBN: 9788428398756.

## Proceso de facturación

- Según Guillermo<sup>10</sup> (2014) el proceso de facturación : en una empresa es el documento que acredita por el bien de las partes interesadas legalmente una operación de compra – venta de bienes o servicio , además esto es en base a normas que se cumple con varios objetivos, en efecto es la empresa proveedora (quien vende) la que elabora y emitirá este documento.
- Según Trafico<sup>11</sup> (2017) el objetivo del proceso de facturación es hacer un documento que acredita legalmente una operación compra y venta en la factura se detalla los artículos que el proveedor envía a los comerciantes o también que los comerciantes envían al cliente, la obligación de hacer una factura y entregar factura está normada de manera muy rigurosa. Los empresarios y profesionales tienen la obligación de entregar facturas por las transacciones que realicen y a quedarse copia o matriz de esta.
- Según Adolf<sup>12</sup> (2014) El proceso de facturación aparte de ser un documento de comercio formal y con normas fiscales, a la vez es un medio de comunicación entre empresas proveedoras y clientes porque además de los datos obligatorios, tienen que ponerse datos comerciales, administrativos. Por esto es importante conocer que datos son obligatorios en una factura. La factura tiene que tener como mínimo estos datos: el número, la fecha, la identificación, el número de

---

<sup>10</sup> LALECA García Guillermo. Operaciones administrativas de compraventa. Editorial: S: A Editex.2014.300p. también disponible en : <https://www.casadellibro.com/ebook-operaciones-administrativas-de-compraventa-ebook/9788490038024/5596543>  
ISBN: 9788490038024

<sup>11</sup> EDITORTIAL Trafico Vial. Competencia profesional para transportistas manual específico mercancías. Editorial: Mostoles. Madrid Etrasa 2017. 339p. también disponible en: <http://www.worldcat.org/title/competencia-profesional-para-transportistas-manual-especifico-mercancas/oclc/1018125127>  
ISBN: 9788496105812

<sup>12</sup> BACH Rodes Adolf, Gestión económica y financiera de la Empresa. Editorial Paraninfo. Madrid 2014.308p también disponible en: <http://www.worldcat.org/title/gestin-economica-y-financiera-de-la-empresa/oclc/1025979466>

ISBN: 9788428328944

identificación fiscal, domicilio fiscal, la descripción, el monto a pagar, el impuesto.

**DIMENSIONES:** Donde José (2015) dice que <sup>13</sup>

- **Calidad:** Regulación de los retrasos en los cobros e imagen ante el cliente y la menos pérdida de venta.
- **Planificación de facturación:** Cuando se trata de pedidos por facturar, se tiene que medir el impacto de los estados de cada factura ya también el impacto que pueda causar en la economía de la empresa.

**INDICADORES:**<sup>14</sup>

**1. Calidad de facturación**

Número de porcentaje de facturas con error por cliente y agregación de los mismos

Fórmula:

$$CF = (FEE/TFE) * 100$$

Donde:

**CF:** Porcentaje de facturas con error

**FEE:** Facturas emitidas con error

**TFE:** Total de Facturas Emitidas

---

<sup>13,14</sup>JOSE de Jaima Eslava. Finanzas para el Marketing y las Ventas (2da Edi): Como Planificar y controlar la Gestion Comercial. Ed: ESIC EDITORIAL.España.2015.431p. ISBN: 9788415986973

También disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=4NmDCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

## 2. Pendientes por facturar

Porcentaje de calcular el número de pedidos que no logran ser facturados entro del total de facturas emitidas.

Fórmula:

$$PF = (TPPF/TPF) * 100$$

Donde:

**PF:** Pendientes por facturar

**PPF:** Total de pedidos pendientes por facturar

**TPF:** Total pedidos facturados

## Metodología de desarrollo de software

### Lenguaje de Programación Web

#### Visual Basic .NET

Según Marco(2014)<sup>15</sup> ámbito grafico de aplicaciones desarrolladas en Visual Basic que son fundamentadas en objetos y están llevadas por eventos. Visual Basic es una derivación del lenguaje Basic este es un lenguaje de programación organizado, no obstante Visual maneja un método de desarrollo modelada por eventos.

Estamos tomando el modo de desarrollo de vista controlador en las vistas se pueden observar cada formulario que va a llevar el sistema que se está desarrollando y en los controladores se van a poder observar la programación de cada formulario y las funciones de cada uno de los botones también hay una carpeta llamada conexión es ahí donde el sistema realiza

---

<sup>15</sup> CEPEDA Cunduri Marco. Implementación de un sistema informático para la gestión académica para la unidad educativa intercultural bilingüe "corazón de la patria". Tesis (para la obtención de título de Ing. de sistemas). Riobamba – Ecuador. Universidad regional autónoma de los andes 2014

la conectividad hacia la base de datos, No se debe decir que Visual Basic pertenece a uno de estos métodos de programación.

### **La evolución a .NET**

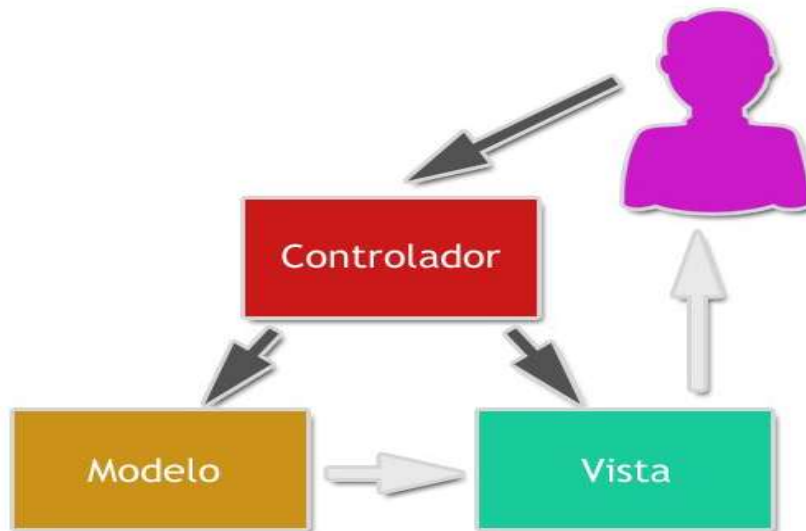
Los motivos que han hecho que Microsoft desarrolle .Net han sido tanto tecnológicos como estratégicos, también por motivo de innovaciones tecnológicas, poner a la mano del programador una plataforma de desarrollo con mucha disposición para mitigar los requerimientos de las nuevas aplicaciones tecnológicas que están por llegar y tenga dificultades de los antiguos métodos de programación, ahora es una tecnología totalmente innovadora , ya no tiene dificultosas incompatibilidades, pero sin embargo permite la ejecución de programas con algo más de antigüedad.

Esto es: .net una nueva estructura para el futuro de la programación de aplicaciones y no como se pensaba, una maña más de parte de Windows, que da las herramientas ya conocidas con algunas innovaciones..

## La arquitectura de desarrollo que se eligió fue el MVC

Figura 4 modelo MVC

Fuente: Elaboración propia



## Sistemas Gestores de Base de Datos

### Microsoft SQL Server

Según Marco (2014) SQL Server<sup>16</sup> es una plataforma de base de datos que nos da una la potestad de administrar base de datos de empresas con utilidades de inteligencia empresarial (BI). El gestor de la base de datos SQL tiene un backud asegurado para tipos de datos relacionales como también datos estructurados, esto nos da acceso a generar y tener la

<sup>16</sup> CEPEDA Cunduri Marco. Implementación de un sistema informático para la gestión académica para la unidad educativa intercultural bilingüe "corazón de la patria". Tesis (para la obtención de título de Ing. de sistemas). Riobamba – Ecuador. Universidad regional autónoma de los andes 2014

administración de aplicativos de datos con muy buena disposición y mucho más ágil para el negocio.

SQL server es una parte muy importante de esta forma de administración de datos de empresas. Como también SQL Server tiene ofrece lo mejor en herramientas de análisis, información integración y notificación. Lo cual hace que la empresa opte por soluciones de BI las cuales aporten al aumento de liquidez a la empresa y que permitan al quipo a manejar la información de cada una de las áreas de la empresa por medio de comandos, escritorios digitales, aplicativos web y aplicaciones móviles.

## **Metodología de Desarrollo de un sistema de Información**

### **a) Extreme Programing (XP)**

Según Pedro (2016) es una metodología ágil<sup>17</sup> escrito por Kent Beck, este propone una visión orientado a objetos para el método de desarrollo, en donde dispone de una lista de normas y prácticas que están divididas en 4 partes de trabajo.

XP tiene cuatro valores y principios que tiene que apegarse en el tiempo de desarrollo del proyecto.

**La comunicación.** Es imprescindible la comunicación y colaboración en el equipo que desarrolla el proyecto, también la plena comunicación con el cliente, en XP el cliente es parte del equipo de trabajo.

**La simplicidad.** Se debe tener diseños simples, es ahí donde se ejecuta solo lo que el cliente a requerido. Donde el diseño tiene que ser lo mas sencillo posible, también se tiene que simplificar el código de desarrollo mediante la refactorización.

**La retroalimentación.** Se utiliza en 2 formas, la 1era parte es la que esta en el proyecto con el cliente, con el propósito de informar sobre el desarrollo

---

<sup>17</sup> CASTILLO Asencio, Pedro. Desarrollo e implementación de un sistema web para generar valor en una pyme aplicando una metodología ágil. Caso de estudio: ManufibrasPerezSRL. Tesis (para obtener el título de ingeniero de sistemas). Lima-Perú. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS. 2016. 117p



del sistema, la 2da parte es la que el cliente tiene que estar con equipo de desarrollo para generar apartes.

**El coraje.** Los miembros del equipo deben estar con la debida preparación para algún cambio en el proyecto y cada miembro debe tener el coraje de comunicar sus inconvenientes, esto no debe de afectar en sus días de trabajo.

### **Ciclo de Vida**

**1. Planeación:** el cliente realiza sus requerimientos para la funcionalidad del sistema que quiere.

**2. Diseño:** Tiene que ser algo simple y puede darse antes y después de aplicar el código.

**3. Codificación:** concluido la definición de las historias de usuario y después de haber elaborado el diseño, se debería a empezar a codificar después de haber finalizado el desarrollo de las pruebas unitarias.

**4. Pruebas:** las pruebas unitarias son para los programadores y las pruebas de aceptación son únicamente para el cliente.

#### **a) Rational Unified Process (RUP)**

El Rational Unified Process o Proceso Unificado de Rational Según Danny(2017) <sup>18</sup> dice que es un procedimiento de ingeniería de software con el objetivo de dar obligaciones y trabajos a miembros de una organización de desarrollo. Tiene la finalidad dar una aplicación de bastante satisfacción para los requerimientos de cada usuario final en el tiempo que se programó y el presupuesto que se estimó. Mejora la el desempeño del equipo de trabajo permitiendo que cada participante del proyecto tenga acceso a la misma base de conocimiento sin importar su rango en el proyecto. Esto hace que todos tengan la misma visión en el equipo de trabajo.

---

<sup>18</sup> CERRON Fabián, Danny.IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB MEDIANTE LA METODOLOGÍA RUP PARA OPTIMIZAR LOS PROCESOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA PROGRAMADORES WEB PERÚ S.A.C. Tesis (para obtener el título de Ing. de sistemas)Lima-Perú. Universidad de ciencias y Humanidades.2017.151p.

**Fases:**

**1. Fase de inicio:** En esta fase de apertura las funciones del equipo están en el modelamiento de las actividades de la organización y sus respectivos requerimientos que tengan.

**2. Fase de elaboración:** las funciones del equipo están en el diseño cierran los flujos de los requerimientos de trabajo, modelo de la organización, análisis, diseño y una parte de la implementación posicionada a la elaboración.

**3. Fase de construcción:** Se lleva a cabo la elaboración del proyecto mediante funciones donde se eligen los casos de uso, redefinen el diseño el análisis y se implanta y hace pruebas. También se realiza un poco de tareas para cada etapa, se hacen las pruebas necesarias hasta la culminación de la nueva puesta en marcha del producto.

**4. Fase de transición:** En esta fase se garantiza que el producto esté listo para la entrega al cliente.

**El Flujo de trabajo de Rup**

**Modelado de negocio:** Con esta metodología se utiliza casos de uso para el modelado de negocio.

**Requerimientos.** Se procede a dar funciones a los actores de el sistema de información y también se comienzan a modelar los casos de uso del sistema requeridos por el cliente

**Análisis y diseño:** Se procede a documentar el diseño del sistema siguiendo los procedimientos de rup utilizando el UML o el rational rose este software es muy utilizado por el rup

**Implementación:** Aca implementan los componentes del sistema, se generan automáticamente los códigos del modelo de diseño.

**Pruebas:** Es el proceso que se hace a la par con la implementación. Al finalizar la implementación se realiza las pruebas del sistema.

**Despliegue:** Se instala el producto en el ordenador de cada usuario que va a utilizar el sistema.

**Configuración y cambios de gestión:** Acá se realizan los flujos que hay que hacer para el cambio del sistema.

**Gestión del proyecto:** Acá es cuando se da el desarrollo del cambio de sistema ya que este tiene que estar apoyado por un soporte de trabajo.

**Entorno:** Acá es donde se crean software para apoyar a los equipos de desarrollo este flujo es uno de los más importantes para la ejecución del proyecto.

## b) **SCRUM**

Para Daniel (2016) <sup>19</sup> Scrum es el proceso de desarrollo y gestión de proyectos ágil empírico para el buen desarrollo de productos, este no solo es para el desarrollo de software si no también es aplicable para cualquier tipo de proyecto.

### **Principales componentes del Scrum son:**

**1. Backlog:** son los problemas y necesidades de la empresa para la implementación, se tiene que entender el flujo de negocio de la empresa para poder así también entender lo requerimientos del cliente en este proceso el cliente es una pieza fundamental que contribuye información.

**2. Equipos de desarrollo:** se hacen pequeños equipos de 10 personas como máximo, no hay jerarquía alguna el fracaso y los triunfos son para todo el equipo no hay individualidades.

---

<sup>19</sup>RAMOS, Daniel. Desarrollo de Software Requisitos, estimaciones y análisis [en línea]. 2a. ed. España: IT Campus Academy, 2016 [fecha de consulta: 11 setiembre de 2016]. ISBN: 9781530088614. Disponible en:  
[https://books.google.com.pe/books?id=tBaYCwAAQBAJ&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=tBaYCwAAQBAJ&source=gbs_navlinks_s)

**3. Sprint:** Es donde hace el conjunto de tareas requeridas por el cliente en el backlog, normalmente duran 15 días también se convocan a asambleas de sprint con el objetivo de realizar los trabajos de acuerdo a su prioridad las tareas que se escriben en el sprint tienen un tiempo asignado para ser realizado.. todos los trabajos propuestos en el sprint están asignadas a una duración determinado para ser realizado, haciendo las tareas en el tiempo mínimo posible para garantizar la agilidad del proceso.

**4. Reuniones diarias:** tienden a durar un máximo de 15 minutos dándose las preguntas como (¿Qué se hizo ayer?, ¿Qué tenemos para hacer hoy?, ¿Qué problemas hemos encontrado y nos impide resolver los problemas actuales?). con estas reuniones logran evitar el retraso del proyecto siempre al culminar el periodo de desarrollo de la iteración se hace una reunión de revisión del Sprint.

### **Roles**

Así mismo Troy manifiesta dice que en el escenario de indicación Scrum tiene tres roles de gran importancia.

**ProductOwner:** dueño del proyecto o cliente es que el que da la lista de los requerimientos del desarrollo del producto.

**Scrum: Master,** dueño del proyecto o cliente es que el que da la lista de los requerimientos del desarrollo del producto

**Team:** Son los desarrolladores que seleccionan las actividades que pueden realizar y ejecutar de la manera eficaz.

## Selección de la Metodología de Desarrollo

Se realizó una evaluación con preguntas las cuales fueron dirigidas a los expertos seleccionados según la puntuación que se obtuvo de cada metodología como se muestra en la tabla se tomara la decisión de cuál de las metodologías es más conveniente para nuestro sistema.

Calificación de las preguntas para la Metodología de Desarrollo.

Tabla 1 Validación de expertos para la aplicación de la metodología

Experto(a)	Puntuación de la Metodología			Metodología Escogida en base al puntaje
	RUP	XP	SCRUM	
Marín Verástegui Wilson	13	15	21	SCRUM
Cortés Álvarez Erika	16	9	25	SCRUM
Acuña Benítez Marlon	12	7	22	SCRUM
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>31</b>	<b>68</b>	<b>SCRUM</b>

Fuente: elaboración propia

## 1.4. Formulación del problema

### 1.4.1. Problema Principal

**PG:** ¿De qué manera un sistema web influye en el proceso de facturación en la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC?

### 1.4.2. Problemas Secundarios

**P1:** ¿Cómo influye un sistema web en la calidad de facturación en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC?

**P2:** ¿Cómo influye un sistema web en los pendientes por facturar en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC?

## 1.5. Justificación del estudio

Los propósitos en nuestra tesis es añadir de un aplicativo web, que facilitara el desempeño en nuestro sistema de facturación y este tenga un mejor flujo ya que implementado este sistema el proceso será más rápido y no tendrá errores como los tiene en la actualidad. La presente tesis y tendrá aportes en varios ámbitos los cuales están aclarados en los sgtes párrafos.

### 1.5.1. Justificación tecnológica

Según Gabriel (2015)<sup>20</sup> Hoy en día las empresas que pertenecen a cualquier ámbito presentan una serie de errores que evidencian mal funcionamiento en el manejo de la información en una zona en

---

<sup>20</sup> BACA Urbina Gabriel. Proyectos de sistema de Información. Editorial: Distrito Federal Larousse - Grupo Editorial Patria. México 2015. Disponible también en : <http://www.worldcat.org/title/proyectos-de-sistemas-de-informacion/oclc/952932474>  
ISBN: 9786077442592

la empresa o en sistema completo. El ingeniero de sistemas tiene que hacer el papel de médico y hacer un diagnóstico del origen y el tamaño del problema de la empresa respecto en funcionamiento de los aplicativos informáticos después de ello recomendará una serie de procesos a seguir para solucionar el problema, la empresa obtendrá beneficios tangibles como intangibles hasta podrá tener una rentabilidad económica.

Para toda empresa es importante tener un instrumento tecnológico como un aplicativo web esta beneficiará a la empresa tanto a los funcionarios como consumidores, estos participarán de una mejor forma de facturación de la empresa.

### **1.5.2. Justificación económica**

Lo que María (2015)<sup>21</sup> dice es Imaginemos productos o servicios, pueden ser obras de teatro películas cinematográficas, equipos de cómputo, productos de belleza, productos comestibles etc.; todos estos productos y servicios generan ingresos quizás de millones de pesos sin embargo todos y cada uno también generan costos. Antes de decidir lanzarlos al mercado para su venta, se tiene que realizar no únicamente un estudio de mercado para pronosticar su aceptación. Si no también un estudio de costos para conocer su rentabilidad futura.

La optimización del proceso de facturación nos dará una disminución en el gasto de elaboración del mismo, disminuir gastos de los trámites, como también tiempo en el personal de la empresa, etc. Con la disminución del tiempo, los usuarios podrían realizar otras actividades en beneficio de la empresa. Los costos totales para esta investigación y su implementación serán financiados en

---

<sup>21</sup> ARREDONDO Gonzales, María. Contabilidad y análisis de costos. Editorial: Distrito Federal: Larousse - Grupo Editorial Patria, México 2015. Disponible también en <http://www.worldcat.org/title/contabilidad-y-analisis-de-costos/oclc/952932744>  
ISBN: 9786077442837

un 100% (S/.5,701.50) por el autor basándose en sus conocimientos y en las herramientas que tenga al alcance.

### **1.5.3. Justificación institucional**

Al implementarse este proyecto en la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC se optimizara el proceso de facturación a su vez beneficiara a la empresa internamente ya que mejorara el proceso de facturación como externamente al dar las facturas sin errores y evitar incomodidades en sus clientes a su vez la empresa tendrá un realce en la competitividad y realce empresarial y una consolidación de la empresa.

### **1.5.4. Justificación operativa**

El aplicativo web automatizará el modo de Facturación lo cual será muy beneficioso para el negocio. En donde los usuarios podrán hacer su trabajo en forma ordenada, ágil y eficaz. Esto será útil para la toma de decisiones gerenciales lo cual es crucial para cualquier empresa, ya que esta herramienta tecnológica dará respaldo de a cualquier decisión tomada. Ya que tendrán su facturación ordenada tendrán reportes con los cuales abalar dicha información.

## **1.6. Hipótesis**

### **1.6.1. Hipótesis General:**

**HG:** El sistema web mejora el proceso de Facturación de la empresa GEIGRAPHIAL TOURS.

### **1.6.2. Hipótesis Específicas:**

**H1:** El uso del sistema web disminuye la calidad de facturación en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC



**H2:** El uso del sistema web disminuye los pendientes por facturar del proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC.

## 1.7. Objetivos

### 1.7.1. Objetivo General:

**OG:** Determinar la influencia del sistema web en el proceso de Facturación de la empresa GEIGRAPHIAL TOURS.

### 1.7.2. Objetivos Específicos:

**O1:** Determinar la influencia del sistema web en la calidad de facturación en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC

**O2:** Determinar la influencia del sistema web en los pendientes por facturar del proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC

## 2. MÉTODO

### 2.1. Diseño de investigación

Vasquez (2014)<sup>22</sup>. La investigación realizada es tecnológica aplicada, esta se realiza en la planificación hecha en los procesos de aplicación, más que en la tecnología misma. Se neutraliza en el análisis de cómo se han de usar los recursos tecnológicos para cumplir los objetivos. La tecnología aplicada es cuando se utiliza en un tipo específico de organización y ejecución de los procesos tecnológicos, esto comprende acciones de carácter normativo como también acciones como la responsabilidad social. También influye en las capacidades de la tecnología para proveer bienes y servicios.

---

<sup>22</sup> VASQUEZ Rudas Jhubel. DISEÑO DE UN SISTEMA BASADO EN TECNOLOGÍA WEB PARA EL CONTROL Y GESTIÓN DE VENTA DE UNIDADES MÓVILES Tesis (para obtener el título de Ing. de sistemas). Huancayo-Perú. Universidad Nacional del Centro del Perú. 2014

Esta investigación está basada en la tecnología aplicada la cual se está centrando en el proceso de facturación, en el que se implementara la tecnología que tenemos a nuestro alcance para mejorar este proceso consiste en utilizar la tecnología adecuada para la mejora en nuestro caso es el proceso de facturación..

### **Diseño de estudio.**

Donde Roberto, Carlos y María (2014)<sup>23</sup> dicen diseño de un solo grupo en el que el control es el mínimo. Es útil para la primera aproximación al problema a investigar en la realidad. Se eligió como diseño en nuestro proyecto al experimental, donde se realizará el pre-experimental. haremos el diseño pre-experimental tanto que se realizó la comparación de O1 y de O2, O1 toma el valor del proceso de facturación antes del desarrollo de la aplicación web y el O2 el valor del proceso de facturación antes del desarrollo de la aplicación web, lo cual se realizara para verificar la mejora en el proceso de facturación.

---

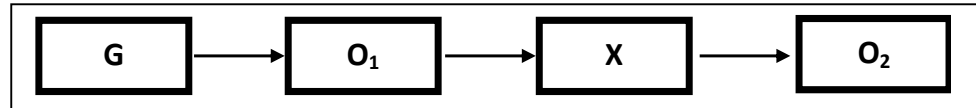
<sup>23</sup> HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María del pilar. Metodología de la investigación [en línea]. 6.º ed. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2014 [Fecha de consulta: 25 de mayo del 2018].

Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-metodologia-de-la-investigacion-6-edicion/9781456223960/2388718>

ISBN: 9781456223960

En nuestro proyecto se realizará el pre – test y el post – test, ya que se realizó un estudio muy minucioso. Se analiza en un 1er paso el producto del proceso de facturación en la organización.

Figura 5 Diseño de estudio



**Dónde:**

**G** Grupo experimental, la población que se estudiarán para hacer comprobaciones Pre y Post.

**X:** accionamiento de la aplicación web, el que informa el proyecto que será realizado.

**O<sub>1</sub>:** El producto obtenido de las comprobaciones llevando a cabo los procesos sin el aplicativo de facturación acondicionado.

**O<sub>2</sub>:** El producto obtenido de las comprobaciones llevando a cabo los procesos con el aplicativo de facturación acondicionado.

Las pruebas se hacen antes de medir la diferencia entre las variables O1 y O2 para ver si efectuó un mejor rendimiento en el proceso de facturación después de eso dar veracidad a las hipótesis.

## 2.2. Variables de Operacionalización

### 2.2.1. Definición Conceptual:

Las variables que se han determinado son las siguientes:

**Variable Independiente (VI): Sistema web**

Según Alicia y María<sup>24</sup> (2014) definen un Sistema Web como una aplicación que se puede acceder desde un navegador y este se

<sup>24</sup> RAMOS Martin, Alicia y RAMOS Martin Jesús. Aplicaciones Web.2da edición. Editorial: Paraninfo. Madrid, España.2014. También disponible en: <http://www.paraninfo.es/catalogo/9788428398756/>  
ISBN: 9788428398756.

comunica a través de internet con el servidor de aplicaciones y a su vez con la base de datos que está en la nube estos reciben y mandan la información de acuerdo como la maneje el usuario que se está conectado desde un navegador, un sistema web también puede funcionar localmente a través de una intranet.

### **Variable Dependiente (VD): Proceso de Facturación**

Guillermo<sup>25</sup> (2014) el proceso de facturación : en una empresa es el documento que acredita legalmente una operación de compra – venta de bienes o servicio , además esto es en base a pretextos normativos que se cumple con algunos objetivos, en efecto es la empresa proveedora (quien vende) la que confeccionara y emitirá este

---

<sup>25</sup> LALECA García Guillermo. Operaciones administrativas de compraventa. Editorial: S: A Editex.2014.300p. también disponible en : <https://www.casadellibro.com/ebook-operaciones-administrativas-de-compraventa-ebook/9788490038024/5596543>  
ISBN: 9788490038024

Tabla 2 Descripción de la Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición
<b>Sistema Web</b>	Según Alicia y María (2014) definen una Sistema Web como: un aplicativo que se puede acceder desde un navegador y este se comunica a través de internet con el servidor de aplicaciones y a su vez con la base de datos que está en la nube estos reciben y mandan la información de acuerdo como la maneje el usuario que se está conectado desde un navegador, un sistema web también puede funcionar localmente a través de una intranet			
<b>Proceso de Facturación</b>	Según Guillermo (2014 el proceso de facturación: en una empresa es el documento que acredita por el bien de las partes interesadas legalmente una operación de compra – venta de bienes o servicio, además esto es en base a normas que se cumple con varios objetivos, en efecto es la empresa proveedora (quien vende) la que elabora y emitirá este documento.	Calidad.	Calidad de Facturación	Unidades
		Planificación de facturación	Pendientes por Facturar	unidades

Fuente: Elaboración Propia.

### 2.2.2. Indicadores

Tabla 3 Descripción de los Indicadores

Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	Unidad de medida	Fórmula
<b>Calidad de Facturación</b>	Porcentaje de facturas emitidas con error por cada cliente y agregación de los mismos.	Fichaje	Ficha de Registro	Porcentaje	$CF = (FEE / TFE)$ <p><b>CF:</b> facturas con error  <b>FEE:</b> Facturas emitidas con error  <b>TFE:</b> Total de Facturas Emitidas</p>
<b>Pendientes por Facturar</b>	Porcentaje de calcular el número de pedidos que no logran ser facturados entro del total de facturas emitidas	Fichaje	Ficha de Registro	Porcentaje	$PF = (TPPF / TPF)$ <p><b>PF:</b> Pendientes por Facturar  <b>PPF=</b> Total de Pedidos Pendientes por Facturar  <b>TPF=</b> Total Pedidos Facturados</p>

Fuente: Elaboración Propia.

### 2.3. Población y muestra

#### Población

Según Roberto, Carlos y María (2014) <sup>26</sup> Así, una población es el total de una secuencia de los casos que acierten con una serie de indicaciones.

En nuestro proyecto de tesis se tomará como población a los días laborables que se facturo los meses de enero y marzo del 2018 en la empresa geographical tours SAC.

#### Muestra

Según Roberto, Carlos y María (2014) <sup>27</sup>. es un subconjunto de la población del que estamos interesados y obtendremos datos, tiene que ser definido y también delimitado con anticipación y mucha precisión también tiene que representar a la población.

Según Catalina (2016) <sup>28</sup> considerando que la población sea menor que (50) personas, la población y la muestra son iguales.

Tabla 4 Meses facturados

DIAS LABORABLES QUE SE FACTURO LOS MESES DE ENERO Y MARZO 2018	
Mes	Total de días
Enero	23
Mayo	23

Fuente: Geographical Tours SAC

<sup>26</sup>HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María del pilar. Metodología de la investigación [en línea]. 6.º ed. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2014 [Fecha de consulta: 25 de mayo del 2018].

<sup>27</sup>HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María del pilar. Metodología de la investigación [en línea]. 6.º ed. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.,2014 [Fecha de consulta: 25 de mayo del 2018]

<sup>28</sup> VERDUGO, Catalina [et al]. Metodología Para La Evaluación Técnica de Proyectos de Infraestructura Educativa. European Scientific Journal [en línea]. Noviembre 2016, n. ° 31. [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2018].

## 2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, Validez y Confiabilidad

### 2.4.1. Técnicas

#### a) Entrevista

Tipo de investigación hecho físicamente se da entre un cuestionador y una persona, acá se recopila la data de las contestaciones a los cuestionamientos realizadas por el entrevistador a la persona. La entrevista se hizo con el propósito de recopilar la data mas precisa de la problemática planteada.

#### b) Fichaje

El fichaje es un método que se recopila y reúne datos, contiene una extensión, aporta un valor a la unidad.

Esta técnica nos fe útil al obtener data para el indicador índice de calidad de facturación y pendientes por facturar

### 2.4.2. Instrumento

**Ficha de registro:** Se les denomina así porque recopilan la información de los sitios cuestionados en los diferentes recintos.

Es utilizado normalmente como una herramienta de *validación*. Es decir, procede como un instrumento de verificación en el proceso de facturación de algunos indicadores preestablecidos y la verificación de su éxito o de la ausencia del mismo.



### Validación del instrumento

Según Roberto, Carlos y María <sup>29</sup> (2014) la validez expertos o *etapa de validación*, en lo que dice la magnitud en que figurativamente una herramienta evalúa la variable puesta en cuestionamiento, como dicen las “voces calificadas” .

Tabla 5 instrumento juicio de expertos

ÍTEMS	PREGUNTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	¿El instrumento de medición facilita el análisis y procesamiento de datos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>TOTAL</b>				

Fuente: Elaboración propia

La lista de cotejo obtiene todas las calificaciones del juicio de expertos para su uso en nuestro proyecto de tesis.

<sup>29</sup> HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María del pilar. Metodología de la investigación [en línea]. 6.º ed. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2014 [Fecha de consulta: 25 de mayo del 2018].

## Confiabilidad del instrumento

Se manifiesta al valor de certeza y estabilidad de las respuestas alcanzadas al utilizar el instrumento por segunda vez en circunstancias tan iguales lo más que se pueda.

Hay muchos métodos para obtener la confiabilidad de un instrumento de medición. La gran mayoría usan métodos y reglas que crean coeficientes de fiabilidad. Un gran porcentaje están entre cero y uno, en el que se afirma el coeficiente de cero asevera nula confiabilidad y uno se afirma como un máximo de confiabilidad (fiabilidad absoluta, completa). Mientras más se aproxime el coeficiente a cero el error en la medición será mayor.

Tabla 6 Interpretación de un coeficiente de confiabilidad



Fuente: Hernández, Fernández y Baptista (2014)

Para verificar la confiabilidad del instrumento se realizará la prueba de coeficiente de correlación de Pearson la cual mide la relación lineal entre dos variables cuantitativas, en nuestro caso se medirán los productos del pre-test y re-test en cada lista de cotejo que tienen el producto del cálculo del grado de recuperar información, nivel de integrar e interpretar y el nivel reflexionar y evaluar (ver anexos 14 y 15).

### Resultados de confiabilidad

#### Ficha de Registro – Calidad de facturación

Tabla 7 Confiabilidad de Pearson

		calidad_factura	calidad_factura1
calidad_factura	Correlación de Pearson	1	,806**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	23	23
calidad_factura1	Correlación de Pearson	,806**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	23	23

Fuente:Elaboración propia

#### Ficha de Registro – Pendientes por facturar

Tabla 8 Confiabilidad de Pearson

		Pendiente_Facturar1	Pendien_Facrurar
Pendiente_Facturar1	Correlación de Pearson	1	,867**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	23	23
Pendien_Facrurar	Correlación de Pearson	,867**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	23	23

Fuente: Elaboración propia

En relación con la escala de confiabilidad, se obtiene lo siguiente:

**Tabla 9 Escala de Confiabilidad Obtenida**

<b>FICHA DE REGISTRO</b>	<b>CORRELACION DE PEARSON</b>	<b>ESCALA</b>
Calidad de Facturación	0.806	Elevada
Pendientes por Facturar	0.867	Elevada

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, el instrumento elegido obtiene una escala de confiabilidad alta, más que aceptable para su uso en la presente investigación.

## 2.5 Métodos de análisis de datos

Según Roberto, Carlos y María (2014)<sup>30</sup> En estos momentos, el análisis cuantitativo de los datos se hace por medio de las computadoras. Actualmente muy pocos realizan esta operación difícilmente manualmente tampoco aplican ecuaciones, mucho menos si hay un gran volumen de información.

El método de análisis de datos en nuestra tesis es cuantitativo, siendo el diseño de estudio es pre-experimental ya que se obtuvieron productos estadísticos estas dan a la hipótesis como correcta en la validación de la hipótesis se usó en método estadístico de distribución normal, con la finalidad de “rechazarlas” o “aceptarlas”.

Por lo consiguiente que en esta tesis se quiere cotejar puntuaciones de los datos de la (Pre-Test), con las puntuaciones obtenidas al momento de implementar el aplicativo web para el proceso de Facturación, (Pos-Test) y la muestra es menor a 50, entonces la comprobación o confirmación de las hipótesis se efectuara con la prueba WILCOXON.

<sup>30</sup> HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María del pilar. Metodología de la investigación [en línea]. 6.º ed. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2014 [Fecha de consulta: 25 de mayo del 2018].

### **Prueba de Normalidad**

El test de Shapiro-Wilk es uno de los métodos que mas se utiliza para comprobar la normalidad de las variables teniendo en cuenta que las muestras sean pequeñas (menor a 30).

Se tomó la decisión de hacer el test de normalidad en cada uno de los indicadores con la prueba de Shapiro-Wilk, por lo consiguiente que la muestra es de 4 registros que es una cantidad menor a 30. se realizó el test poniendo la información de cada indicado en la aplicación estadística SPSS 23.0, utilizando un nivel de confiabilidad del 95%, con las sgtes condiciones:

Si:

$\text{sig} < 0.05$  decide una distribución no normal.

$\text{sig} > 0.05$  decide una distribución normal.

Dónde:

sig: p-valor o nivel crítico del contraste.

### **Hipótesis Estadística**

**H1:** El uso de un sistema web disminuye el índice de calidad de facturación en el proceso de facturación en la empresa Geographical tours S.A.C.

**Indicador:** Calidad de facturación.

**Dónde:**

**PFa:** Índice de calidad de Facturación antes de utilizar el sistema web.

**PFd:** Índice de calidad de Facturación después de utilizar el sistema web.

**Hipótesis H1o:** El aplicativo web no aumenta el índice de fiabilidad de entregas en el proceso de de facturacion en la empresa Geographical tours S.A.C

$$\text{H1o: } PF_a \geq PF_d$$

**Hipótesis H1a:** El aplicativo web aumenta índice de fiabilidad de entregas en el proceso de facturacion en la empresa Geographical tours S.A.C.

$$\text{H1a: } PF_a < PF_d$$

**H2:** El uso de un aplicativo web disminuye el índice de pendientes por facturar en el proceso de facturacion en la empresa Geographical tours S.A.C.

### Nivel de Significancia

$X = 5\%$  (error)

Nivel de confiabilidad:  $((1-X)=0.95)$

### Estadística de la Prueba

Descripción:

$\sigma =$  Varianza

$\mu =$  Media Poblada

$n =$  Tamaño de la Muestra

$\bar{X} =$  Media Maestral

$$z = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$$

### Región de Rechazo

La Región Rechazo es  $Z = Z_x$ , donde  $Z_x$  es tal que:

$P [Z > Z_x] = 0.05$ , donde  $Z_x =$  Valor Tabular

Luego Región de Rechazo:  $Z > Z_x$

### Promedio

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

**Desviación Estándar**

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

**Indicador:** Pendientes por facturar.

**Dónde:**

**EFa:** Índice de Pendientes por facturar previo al emplear el aplicativo web.

**EFd:** Índice de Pendientes por facturar luego de emplear el aplicativo web.

**Hipótesis H2o:** El uso de un aplicativo web no disminuye el índice de pendientes por facturar en el proceso de facturación en la empresa Geographical tours S.A.C.

$$H2o: EF_a \leq EF_d$$

**Hipótesis H2a** El uso de un sistema web disminuye el índice de pendientes por facturar en el proceso de facturación en la empresa Geographical tours S.A.C.

$$H2a: EF_d > EF_a$$

**Nivel de Significancia**

$X = 5\%$  (error)

Nivel de confiabilidad:  $((1-X)=0.95)$

**Estadística de la Prueba**

Descripción:

$\sigma =$  Varianza

$\mu =$  Media Poblada

$n =$  Tamaño de la Muestra

$\bar{X} =$  Media Maestral

$$z = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$$





## Aspectos éticos

Este investigador de no alterar los resultados de esta investigación y la certera veracidad de la información obtenida de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC, la semejanza de las personas y de los elementos que contribuyen en la tesis.

## 2.6. Resultados

### 2.6.1. Análisis Descriptivo

En la investigación se empleó un aplicativo Web para determinar el Promedio de la calidad de facturación y el Porcentaje en las facturas pendientes por facturar en el proceso de facturación; obtener esto fue preciso un Pre-Test el cual nos daba una información de cómo se encontraba el indicador en un momento inicial; después de eso se aplicó el sistema, y a continuación se almaceno nuevamente el Promedio de la calidad de facturación y el Porcentaje en las facturas pendientes por facturar en el proceso de facturación. Los resultados descriptivos obtenidos de estos cálculos se verificar en las Tablas sgtes.

#### • INDICADOR: Promedio de la Calidad de Facturación

Los resultados descriptivos que se obtuvo para el Promedio de la calidad de facturación de estas medidas se muestran en la sgte tabla.

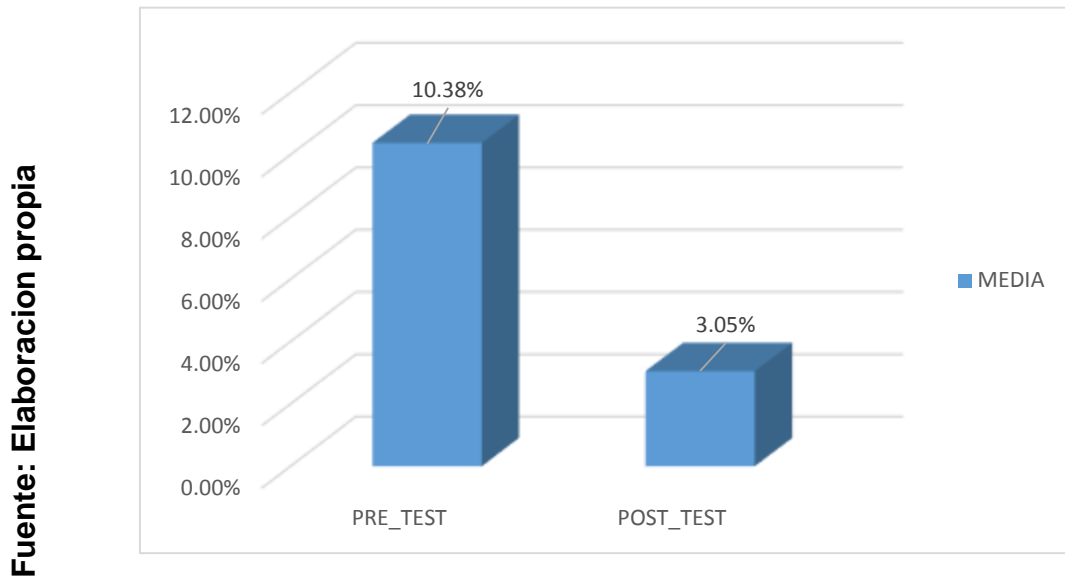
Tabla 10 Medidas descriptivas del el Promedio de la calidad de facturación en el proceso de facturación pre y pos implementado el Sistema Web

		Estadísticos	
		PRE	POST
N	Válido	23	23
	Perdidos	0	0
Media		10,3848	3,0548
Desv. Desviación		4,59493	4,07103
Mínimo		,00	,00
Máximo		20,00	11,11

Fuente: elaboración propia

Para el Promedio de la calidad de facturación en el proceso de facturación, en el Pre Test se logró el porcentaje de 10.38%, por otro lado en el Pos Test fue de 3.05% como se da por demostrado en la figura 7; esto muestra una disimilitud en el pre y post de la activación del aplicativo Web; por lo tanto, el Promedio calidad de facturación máximo (facturas emitidas con error) fue de 20.00% antes, y 11.11% (ver Tabla 10) luego de la activación del aplicativo Web.

Figura 7 Promedio calidad de facturación pre y pos de implementado el Sistema Web



Fuente: Elaboracion propia

**INDICADOR: Porcentaje facturas pendiente por facturar**

Los resultados descriptivos obtenidos para el Porcentaje de facturas pendientes por facturar se observan en la Tabla 11.

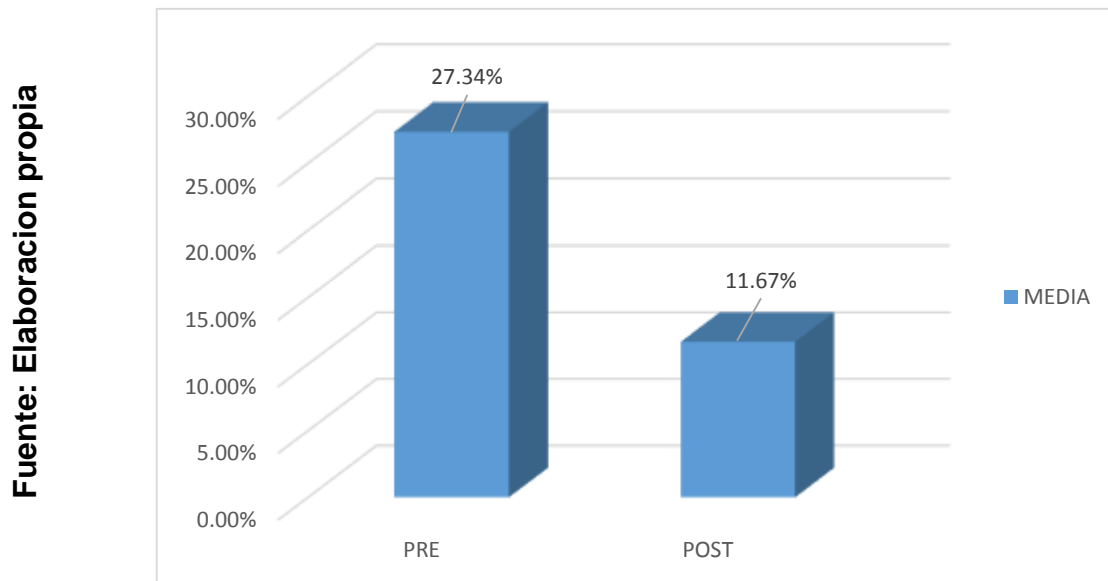
Tabla 11 Medidas descriptivas de Porcentaje de facturas pendientes por facturar en el proceso de facturación pre y pos de implementar el Sistema Web

		Estadísticos	
		PRE	POST
N	Válido	23	23
	Perdidos	0	0
Media		27,3452	11,6730
Desv. Desviación		13,27363	4,45787
Mínimo		10,00	6,25
Máximo		50,00	21,42

Fuente: elaboración propia

Por otra parte, del Porcentaje de facturas pendientes por facturar se observa el promedio, en el Pre Test se consiguió un valor de 27.34%, por otro lado en el Pos Test fue 11.67% tal como se muestra en la figura; este resultado nos da a saber la disimilitud en el pre y pos de la activación del aplicativo web; también se obtuvo, el Porcentaje de facturas pendientes por facturar mínimo fue de 10% previamente, y 21.42% después (ver Tabla 11) de haber implementado aplicativo Web.

Figura 8 Porcentaje de facturas pendientes por facturar pre y pos de implementado el Sistema Web



## 2.6.2 Análisis Inferencial

### Prueba de Normalidad

Se realizó las pruebas de normalidad para los indicadores de Promedio calidad de facturación y Porcentaje de facturas pendientes por facturar mediante el test de Shapiro-Wilk, por lo consiguiente que la muestra es de 4 registros que es una cantidad menor a 30,). Este test se hizo añadiendo los elementos de cada índice en el aplicativo estadístico SPSS, para un nivel de confiabilidad del 95%, con las sgtes condicionales:

Si:

Sig. < 0.05 decide una distribución no normal.

Sig.  $\geq$  0.05 decide una distribución normal.

Dónde:

Sig.: P-valor o nivel crítico del contraste.

Los resultados alcanzados son los sgtes.

### INDICADOR: Promedio de Calidad de Facturación

Con el objetivo de categorizar el test de hipótesis; la información se sometió a la validación de su distribución, buscando validar si la información del Promedio de calidad de facturación en el proceso de facturación en la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC con distribución normal o no normal.

Tabla 12 Prueba de normalidad del Promedio de calidad de facturación pre y pos de implementado el Sistema Web

#### Pruebas de normalidad

Estadístico	Shapiro-Wilk	
	gl	Sig.
,970	23	,689
,727	23	,000

Fuente: elaboración propia

Tal como se observa en la Tabla 12 que lo obtenido en el test muestran que el Promedio de calidad de facturación en el proceso de facturación en el Pre Test es de 0.689, se muestra que el valor es mayor a 0.05. Por lo tanto, el Promedio de calidad de facturación es de distribución normal. El fruto de el test del Pos Test indican que el Sig. Del Promedio de calidad de facturación fue de 0.000, donde se muestra que este resultado es menos que 0.05, por lo cual se obtiene que el Promedio de calidad de facturación Post Test no se distribuye normalmente. Lo que no confirma la distribución normal de ambos datos de la muestra, se muestra en las Figuras 9 y 10.

Figura 9 Prueba de normalidad de la calidad de Facturación antes de implementado el Sistema Web

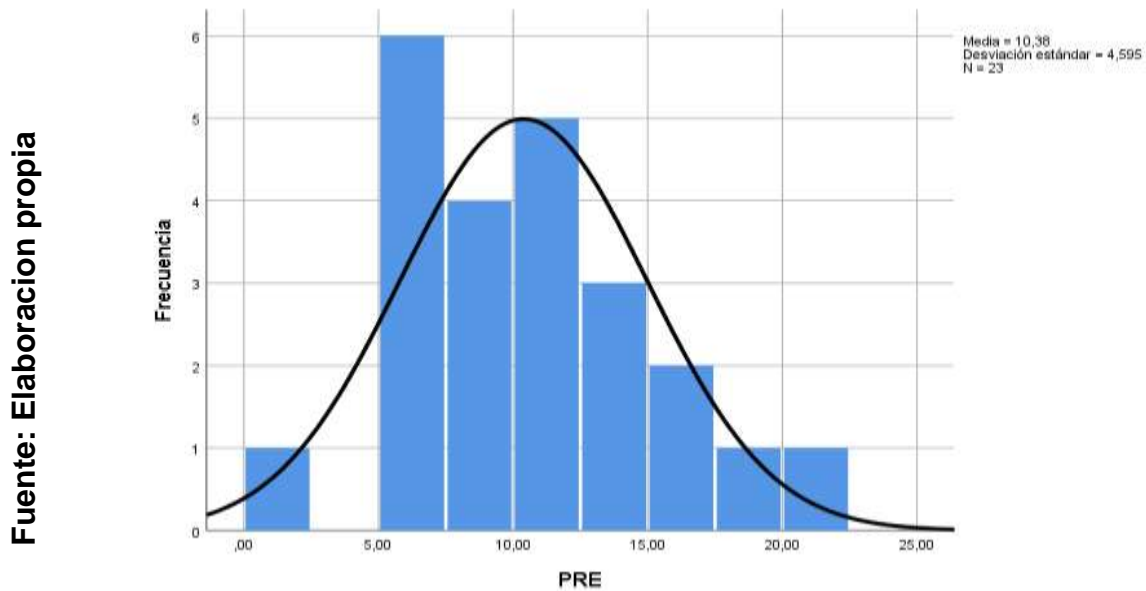
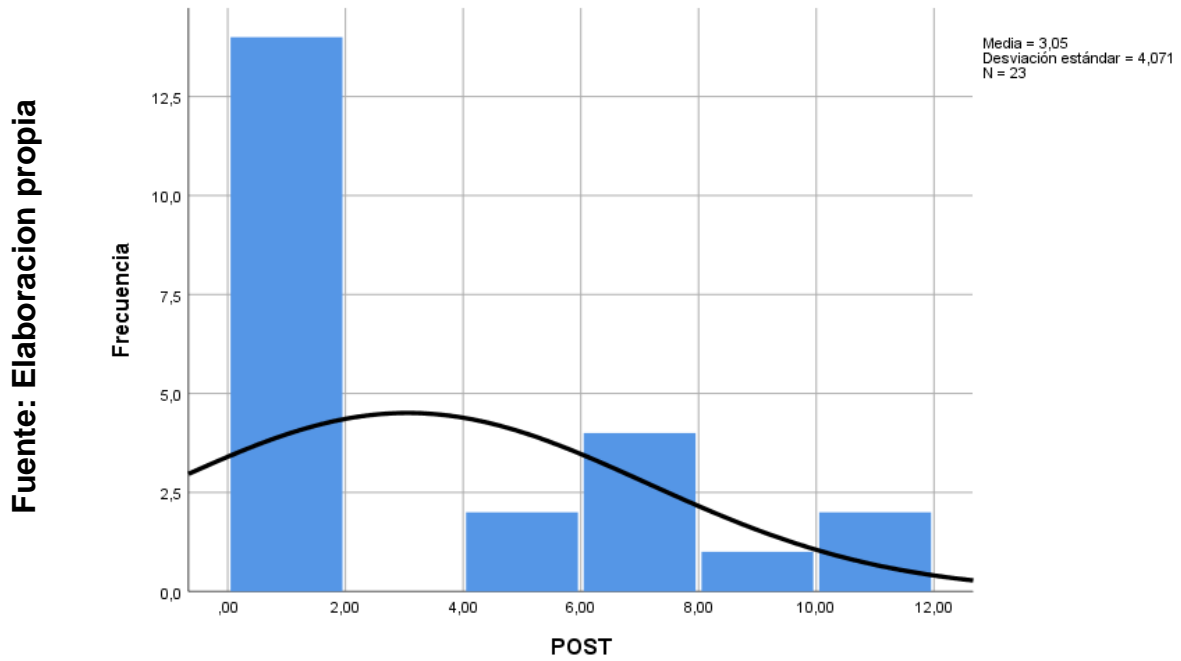


Figura 10 rueba de normalidad del Calidad de Facturación después de implementado el Sistema Web



**INDICADOR: Facturas Pendientes por facturar**

Con la finalidad de catalogar el test de hipótesis; la data fue sometida a la validación de su distribución, especialmente si los datos del Porcentaje de facturas pendientes por facturar en el proceso de facturación en la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC. Disponía de distribución normal.

Tabla 13 Prueba de normalidad del Porcentaje de Facturas pendientes por facturar pre y pos de implementado el Sistema Web

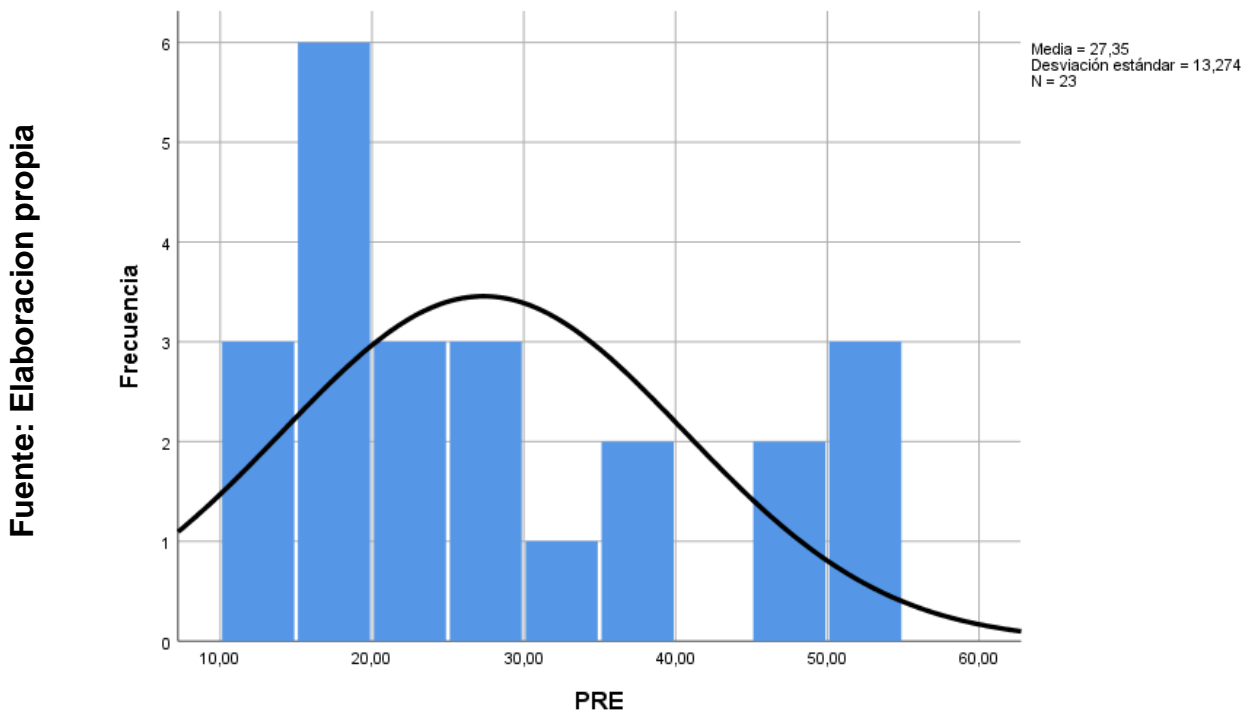
**Pruebas de Normalidad**

Estadístico	Shapiro-Wilk	
	gl	Sig.
,877	23	,009
,898	23	,022

Fuente: elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 13 lo que se obtuvo de la prueba muestran lo siguiente. Del Porcentaje de facturas pendientes por facturar en el proceso de facturación en el Pre Test fue de 0.009, su resultado no es mayor que 0.05. Por lo conveniente, el Porcentaje de facturas pendientes por facturar no posee una distribución normal. Los productos de la prueba del Pos Test sugieren que el Sig. Del Porcentaje de facturas pendientes por facturar es de 0.022, su resultado no es mayor que 0.05, por lo cual se obtiene que el Porcentaje de facturas pendientes por facturar no se distribuye normalmente. Lo que no confirma la distribución normal de ambos datos de la muestra, lo que se visualiza en las Figuras 11 y 12.

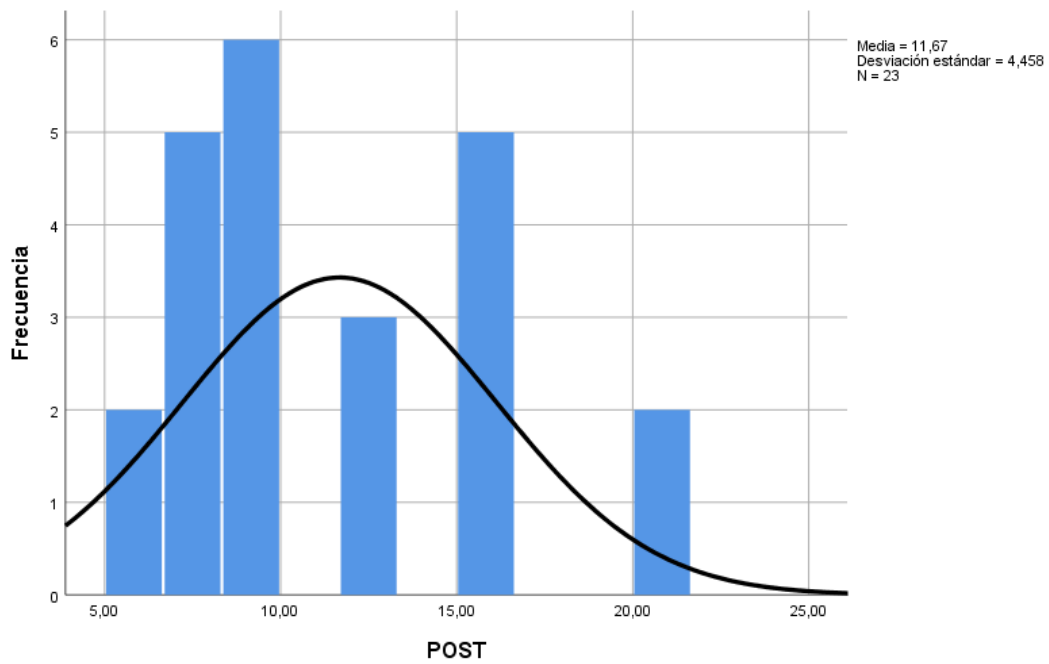
Figura 11 Prueba de normalidad del Porcentaje de Facturas pendientes por Facturar antes de implementado el Sistema Web



Fuente: Elaboración propia

Figura 12 Prueba de normalidad del Porcentaje de Facturas pendientes por Facturar después de implementado el Sistema Web

Fuente: Elaboración propia





### 2.6.3 Prueba de Hipótesis

#### Hipótesis de Investigación 1:

- **H1:** El Sistema Web aumenta el promedio de calidad de facturación (disminuye las facturas con error) en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC. En el año 2018.

- **Indicador:** Calidad de Facturación

Hipótesis Estadísticas

Definiciones de Variables:

- PCa: promedio de calidad de facturación antes de usar el Sistema Web.
- PCd: promedio de calidad de facturación de usar el Sistema Web.

- **H0:** El Sistema Web aumenta el promedio de calidad de facturación (disminuye las facturas con error) en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC. En el año 2018.

$$H_0 = PCa \leq PCd$$

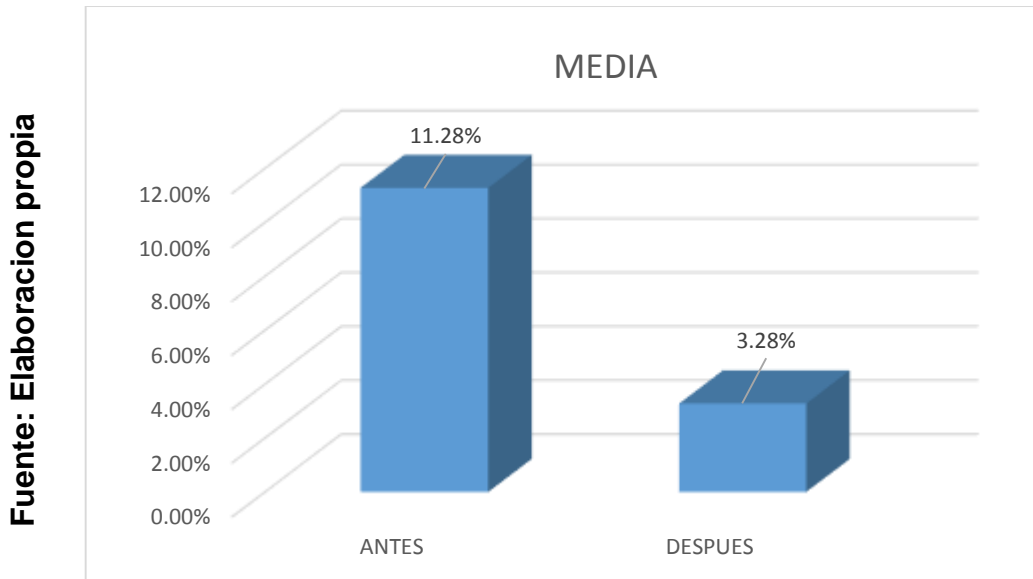
El indicador sin el aplicativo Web es superior que el indicador con el aplicativo Web.

- **HA:** El Sistema Web disminuye el promedio de calidad de facturación (disminuye las facturas con error) en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC. En el año 2018.

$$H_A = PCa > PCd$$

El indicador con el aplicativo Web es superior que el indicador sin el aplicativo Web.

Figura 13 Promedio de calidad de facturación (facturas con error) - Comparativa General



Se muestra de la Figura 13 que hay una disminución en el Promedio de calidad de facturación (facturas con error), el cual se puede validar al diferenciar cada una de las medidas, que disminuye de 11.28% al valor de 3.50%.

Por lo obtenido del contraste de hipótesis decidimos aplicar la prueba WILCOXON porque a que el resultado que se halló en la investigación (Pre Test y Pos Test) no se distribuyen normalmente. El resultado obtenido para Z es de -3.659 el cual está la región de rechazo, y el valor de Sig. Asintótica (bilateral) es de 0.000 como es menor a 0.05

Tabla 14 Prueba de WILCOXON calidad de facturación

## Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
POST - PRE	Rangos negativos	18 <sup>a</sup>	11,28	203,00
	Rangos positivos	2 <sup>b</sup>	3,50	7,00
	Empates	3 <sup>c</sup>		
	Total	23		

a. POST < PRE

b. POST > PRE

c. POST = PRE

### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

POST - PRE	
Z	-3,659 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Fuente: elaboración propia

Al ver los resultados se rechaza la hipótesis nula, aprobamos la hipótesis alterna con un 95% de confianza. Conjuntamente, el resultado Z logrado, como se puede apreciar en la Figura 14, se tasa en la zona de rechazo. Por lo consiguiente, El aplicativo Web disminuye el promedio de calidad de facturación (disminuye las facturas con error) en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC. En el año 2018.

Figura 14 Campana de Gauss para el Promedio de calidad de facturación

Fuente: Elaboracion propia



**Hipótesis de Investigación 2:**

- **H1:** El aplicativo Web no aumenta el promedio de facturas pendientes por facturar en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC. En el año 2018.

- **Indicador:** facturas pendientes por facturar

Hipótesis Estadísticas

Definiciones de Variables:

- PFa: promedio de facturas pendientes por facturar previo de emplear el aplicativo Web.
- PFd: promedio de facturas pendientes por facturar posterior empleara el aplicativo Web.

- **H0:** El aplicativo Web mejora el promedio facturas pendientes por facturar en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC. En el año 2018.

$$H_0 = P_{Fa} \leq P_{Fd}$$

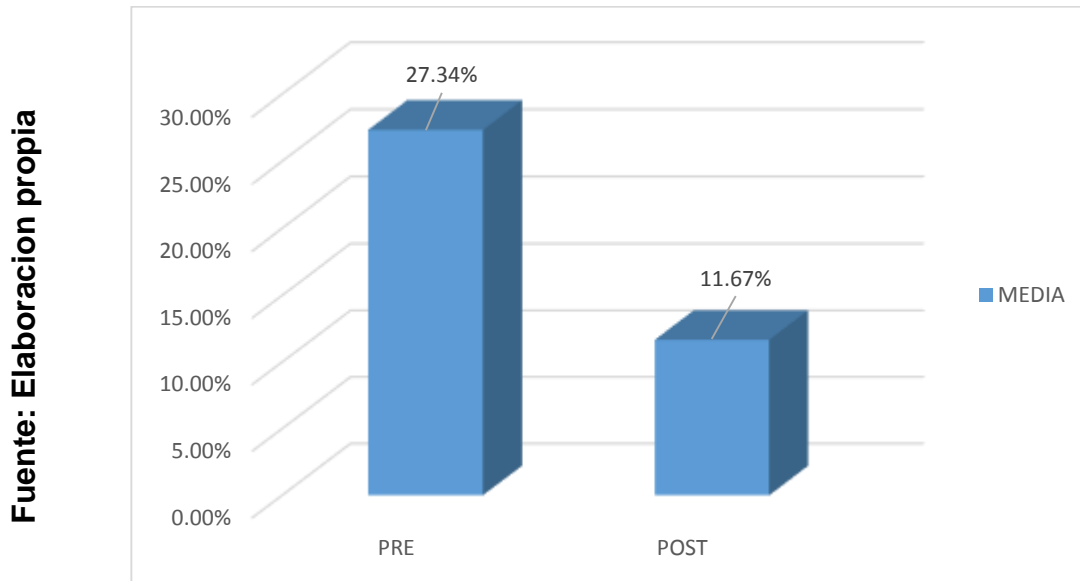
El indicador sin el aplicativo Web es superior que el indicador con el Sistema Web.

- **HA:** El aplicativo Web disminuye el promedio de facturas pendientes por facturar en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC. En el año 2018.

$$H_0 = P_{Ca} > P_{Cd}$$

El indicador con el aplicativo Web es superior que el indicador sin el aplicativo Web.

Figura 15 disminución en el Promedio de facturas pendientes pos facturar



Se muestra de la Figura 15 que hay un decrecimiento el Promedio de facturas pendientes pos facturar, el cual se puede verificar diferenciando los resultados correspondientes, que disminuye de 27.34% al valor de 11.67%.

Por el producto obtenido del contraste de hipótesis se resolvió hacer el test WILCOXON siendo a que los datos resultantes en la investigación (Pre Test y Pos Test) no se distribuyen normalmente. El resultado logrado para Z es de -4.106 el cual está la región de rechazo, y el valor de Sig. Asintótica (bilateral) es de 0.000 como es menor a 0.05.

Tabla 15 Prueba de WILCOXON pendientes por facturar

### Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
POST - PRE	Rangos negativos	21 <sup>a</sup>	13,00	273,00
	Rangos positivos	2 <sup>b</sup>	1,50	3,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	23		

a. POST < PRE

b. POST > PRE

c. POST = PRE

#### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	POST - PRE
Z	-4,106 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

*Fuente: elaboración propia*

Viendo los resultados se dispone declinar la hipótesis nula, aprobando la hipótesis alterna con un 95% de confianza. Adicionalmente, el resultado de Z conseguido, como se visualiza en la Figura 16, se posiciona en la zona de rechazo. Por lo cual, El aplicativo Web disminuye el promedio de facturas pendientes por facturar en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC. En el año 2018.

Figura 16 Campana de Gauss para el Promedio de facturas pendientes por facturar

Fuente: Elaboración propia





### 3. DISCUSION

#### **Indicador Porcentaje de Calidad de Facturación**

En esta investigación, obtuvimos el siguiente resultado con el aplicativo Web, se aminoró el Porcentaje de calidad de facturación (facturas emitidas con error) de un 11.28% a un 3.50%, como resultado hay una disminución porcentual de 7.78%. De la misma manera Rivera, en su investigación "Sistema web para el proceso de facturación electrónica en la empresa J&S Consultores SAC", llegó a la conclusión que la disminución de calidad de facturación (facturas con error), indica que el usuario utiliza menos tiempo cuando realiza sus operaciones al sistematizar procesos en el sistema, en su investigación disminuyó el Porcentaje de calidad de facturación (facturas con error) de 38.40% a 11.55% .

Lo que se obtuvo con esta investigación demuestra que al utilizar herramientas tecnológicas como un sistema web nos traerá muchos beneficios a cualquier empresa como nos trajo a la nuestra al implementar el aplicativo Web en el proceso de facturación en la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC. Disminuye el Porcentaje de calidad de facturación (facturas con error) en un 7.78%; de los productos que obtuvimos se concluye que el aplicativo Web mejora del proceso de facturación.

#### **Indicador Promedio de Facturas Pendientes por Facturar**

Se obtuvo como producto de la investigación que aplicativo Web se disminuyó el Promedio de facturas pendientes por facturar de un 27.34% a un 11.67%, lo que corresponde a una disminución promedio del 15.67%.

Lo que se obtuvo con esta investigación demuestra que al utilizar herramientas tecnológicas como un sistema web nos traerá muchos beneficios a cualquier empresa como nos trajo a la nuestra al implementar el aplicativo Web para el proceso de facturación en la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC. Disminuye el Promedio de facturas pendientes por facturar en 15.67%; de los resultados que se obtuvo se concluye que el aplicativo Web mejora del proceso de facturación.

## **4. CONCLUSIONES**

### **Indicador Calidad de Facturación**

Por concluyente se llega a la certeza que el aplicativo Web mejora el proceso de facturación en la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC., con esta implementación se obtuvo la disminución del Porcentaje de la calidad de facturación (facturas con error), con esto se lograron los propósitos de esta investigación.

También concluye que el aplicativo Web disminuyo el Porcentaje de Calidad de Facturación del 7.78%. Por lo tanto, se certifica que el aplicativo Web disminuye el Porcentaje de Calidad de Facturación (facturas con error) en el proceso de facturación.

### **Indicador Facturas Pendientes por Facturar**

Se concluye que el aplicativo Web agilizar el proceso de facturación en la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC, hizo realidad el descenso del Promedio de facturas pendientes por facturar, con esto se hicieron realidad los propósitos de esta investigación.

Es concluyente que el aplicativo Web disminuyo el Promedio de facturas pendientes por facturar a 15.67% por lo tanto, se concluye que el aplicativo Web disminuye el Promedio de facturas pendientes por facturar en el proceso de facturación.

## 5. RECOMENDACIONES

Se aconseja realizar más proyectos o mejorar la que ya existe, con la finalidad de optimizar el modo de facturación y diferentes procesos que tienen relación, así la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC. Mejorará mucho más dicho y todos procedimientos abarcados.

Para proyectos futuros parecidas a esta es recomendable tomar como indicador el tiempo promedio en la generación de facturas; se recomienda dar más importancia en las ventas ya que el proceso de facturación va de la mano con las ventas, y también porque el sistema actualmente cuenta con los repostes de facturas cobradas si bien se sabe que por cada venta se realiza una factura por lo cual sería fácil adecuar un sistema de ventas para que los procesos sean más rápidos en la empresa.

## 6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 6.1. Recursos humanos y presupuestos

#### i. Recursos Humanos

Presentaremos en forma visual los Recursos Humanos necesarios para realizar este proyecto.

Tabla 16 Recursos humanos

Personal	Cantidad	Costo por mes	Meses	Costo total.
Analista	1	S/.1700.00	1	S/.1700.00
Programador	1	S/.1500.00	1	S/.1500.00
DBA	1	S/.1500.00	1	S/.1500.00

Fuente: Elaboración Propia

#### ii. Materiales

**Bienes de Consumo:** En esta tabla se visualizará los bienes de consumo necesarios para realizar este proyecto.

Tabla 17 Bienes de Consumo

Material	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)
1 Millar Hoja bond	1	S/. 18.00	S/. 18.00
Copias	70	S/. 0.05	S/. 35.00
Anillado	5	S/. 2.00	S/. 10.00
Folder Manila con Faster	10	S/. 0.70	S/. 7.00
Lapicero	5	S/. 0.50	S/. 2.50
Impresiones	500	S/. 0.10	S/. 50.00
Subtotal			S/. 122.50

Fuente: Elaboración Propia

### Bienes de Inversión

Se detallará los bienes que se necesita para el desarrollo del proyecto.

Tabla 18 Hardware

Material	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)
Laptop Hp Ultrabook Folio 9480m Ci7 4ta,1tb, 8gb,refurbished 4600 - GigE - WLAN : 802.11b/g/n, Bluetooth Windows 7 Ultimate	1	S/. 1590,.98	S/. 1,590.98
<b>Subtotal</b>			<b>S/. 1,590.98</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 19 Software

Material	Cantidad	Costo unitario (S/.)
Visual studio 2017 Community	1	Version gratuita (sin costo)
SQL server 2015 Express	1	Version gratuita (sin costo)

Fuente: Elaboración Propia

### iii. Presupuesto

Se calculará el monto total de todos los recursos y material para visualizar el presupuesto a utilizar en este proyecto.

Tabla 20 Presupuesto

Descripción	Costo (S/.)
RR.HH	S/. 4,700.00
Materiales	S/. 122.50
hardware	S/.1590.98
<b>Total</b>	<b>S/. 6413.48</b>

**Fuente: Elaboración Propia.**

### 6.2. Financiamiento

El proyecto será financiado un 100% por parte del investigador del presente proyecto.

## 7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 21 cronograma de actividades

Actividades	Duración (días)	Fecha de inicio	Fecha final
<b>PROYECTO DE INVESTIGACION</b>	<b>52</b>	<b>01/04/2018</b>	<b>13/06/2018</b>
<b>ELECCION DE TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>7</b>	<b>01/04/2018</b>	<b>11/04/2018</b>
Entrevista con el gerente	1	01/04/2018	01/04/2018
Asignacion de los temas de investigacion	1	04/04/2018	04/04/2018
Busqueda de la informacion	4	06/04/2018	11/04/2018
Entrevista con el jefe de facturacion	1	08/04/2018	08/04/2018
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>3</b>	<b>12/04/2018</b>	<b>14/04/2018</b>
Análisis y planteamiento del problema	3	12/04/2018	14/04/2018
<b>RECOPIACION DE INFORMACION Y REDACCION DEL PROBLEMA</b>	<b>42</b>	<b>15/04/2018</b>	<b>13/06/2018</b>
Busqueda de antecedentes	4	15/04/2018	20/04/2018
Busqueda de bases teoricas	6	21/04/2018	28/04/2018
Redaccion de justificacion	2	29/04/2018	02/05/2018
Redaccion de hipotesis y objetivos	1	02/05/2018	02/05/2018
Redaccion de la metodologia de estudio	2	03/05/2018	04/05/2018
Redaccion de variables y operarilizacion	3	05/05/2018	09/05/2018
Presentacion de primer avance de informe	1	16/05/2018	16/05/2018
probacion y muestra	3	16/05/2018	18/05/2018
Tecnicas e instrumentos de recopilacion de datos	2	19/05/2018	20/05/2018
Pre - Test	4	23/05/2018	26/05/2018
presentacion del proyecto de investigacion	1	27/05/2018	27/05/2018
Levatamiento de Observaciones	8	30/05/2018	08/06/2018
Sustentacion	1	13/06/2018	13/06/2018

Desarrollo	Duración (días)	Fecha de inicio	Fecha final
<b>PLANIFICACION</b>	<b>7</b>	<b>12/07/2018</b>	<b>20/07/2018</b>
Obtener requerimientos	2	12/07/2018	13/07/2018
Definir problemática	2	16/07/2018	17/07/2018
Definir proyecto	2	18/07/2018	19/07/2018
Definir tiempo	1	20/07/2018	20/07/2018
<b>CREAR BASE DE DATOS</b>	<b>7</b>	<b>23/07/2018</b>	<b>31/08/2018</b>
Obtener información de la encargada y backOffice	2	23/07/2018	24/07/2018
Modelo relacional de la base de datos	2	25/07/2018	26/07/2018
Modelo físico de la base de datos	1	27/07/2018	27/07/2018
Modelo lógico de la base de datos	1	30/07/2018	30/07/2018
Probar	1	31/07/2018	31/07/2018
<b>SPRINT 1 - ACCEDER A LA APLICACION</b>	<b>7</b>	<b>01/08/2018</b>	<b>09/08/2018</b>
Diseño vista	2	01/08/2018	02/08/2018
Programación de interfaz	2	03/08/2018	06/08/2018
Probar unitario	1	07/08/2018	07/08/2018
Probar integral	1	08/08/2018	08/08/2018
Hito	1	09/08/2018	09/08/2018
<b>SPRINT 2- REGISTRAR CLIENTE</b>	<b>8</b>	<b>10/08/2018</b>	<b>21/08/2018</b>
Diseño vista	2	10/08/2018	13/08/2018
Programación de interfaz	2	14/08/2018	15/08/2018
Probar unitario	2	16/08/2018	17/08/2018
Probar integral	1	20/08/2018	20/08/2018
Hito	1	21/08/2018	21/08/2018
<b>SPRINT 3 - GENERAR FACTURAS</b>	<b>7</b>	<b>22/08/2018</b>	<b>31/08/2018</b>
Diseño vista	2	22/08/2018	23/08/2018
Programación de interfaz	2	24/08/2018	27/08/2018
Probar unitario	2	28/08/2018	29/08/2018
Probar integral	1	30/08/2018	30/08/2018
Hito	1	31/08/2018	31/08/2018
<b>SPRINT 4 - MODIFICAR DATOS DEL CLIENTE</b>	<b>7</b>	<b>03/09/2018</b>	<b>11/09/2018</b>
Diseño vista	2	03/09/2018	04/09/2018
Programación de interfaz	2	05/09/2018	06/09/2018
Probar unitario	1	07/09/2018	07/09/2018
Probar integral	1	10/09/2018	10/09/2018
Hito	1	11/09/2018	11/09/2018
<b>SPRINT 5 - GENERAR REPORTES</b>	<b>8</b>	<b>12/09/2018</b>	<b>21/09/2018</b>
Diseño vista	2	12/09/2018	13/09/2018
Programación de interfaz	2	14/08/2018	17/08/2018
Probar unitario	2	18/08/2018	19/08/2018
Probar integral	1	20/08/2018	20/08/2018
Hito	1	21/08/2018	21/08/2018



## 8. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

ACEVEDO Cáceres, Ana. Implementación de un sistema de gestión de Facturación, cobranza y tesorería y la mejora en la liquides de la empresa de servicios educativos CARACOLEANDO. Tesis (título ingeniero de sistemas) Trujillo, Perú: Universidad de Ciencias y Humanidades Facultad de ingeniería de sistemas. 2017.

ARREDONDO Gonzales, María. Contabilidad y análisis de costos. Editorial: Distrito Federal: Larousse - Grupo Editorial Patria, México 2015. Disponible también en <http://www.worldcat.org/title/contabilidad-y-analisis-de-costos/oclc/952932744>  
ISBN: 9786077442837

BACA Urbina Gabriel. Proyectos de sistema de Información. Editorial: Distrito Federal Larousse - Grupo Editorial Patria. México 2015. Disponible también en : <http://www.worldcat.org/title/proyectos-de-sistemas-de-informacion/oclc/952932474>  
ISBN: 9786077442592

BACH Rodes Adolf, Gestion económica y financiera de la Empresa. Editorial Paraninfo. Madrid 2014.308p también disponible en: <http://www.worldcat.org/title/gestin-economica-y-financiera-de-la-empresa/oclc/1025979466>  
ISBN: 9788428328944

CASTILLO Asencio, Pedro. Desarrollo e implementación de un sistema web para generar valor en una pyme aplicando una metodología ágil. Caso de estudio: ManufibrasPerezSRL. Tesis (para obtener el título de ingeniero de sistemas). Lima-Perú. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS. 2016. 117p

CEPEDA Cunduri Marco. Implementación de un sistema informático para la gestión académica para la unidad educativa intercultural bilingüe “corazón de la patria”. Tesis (para la obtención de título de Ing. de sistemas). Riobamba – Ecuador. Universidad regional autónoma de los andes 2014

CERRON Fabián, Danny. IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB MEDIANTE LA METODOLOGÍA RUP PARA OPTIMIZAR LOS PROCESOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA PROGRAMADORES WEB PERÚ S.A.C. Tesis (para obtener el título de Ing. de sistemas) Lima-Perú. Universidad de ciencias y Humanidades. 2017. 151p.

COSAS DE FINANZAS.2016

Disponible en: [www.cosasdefinanzas.es/las-empresas-mas-grandes-del-mundo-por-facturacion](http://www.cosasdefinanzas.es/las-empresas-mas-grandes-del-mundo-por-facturacion)

CRUZ ALAYO Kevin, "SISTEMA WEB EN EL PROCESO DE OPERACIONES DE LA EMPRESA PROMANT S.R.L. DEL DISTRITO DE SAN LUIS". Tesis para obtener Título de Ing. De sistemas. Universidad Cesar Vallejo. Lima 2015

DIMES, Troy. *Conceptos básicos de Scrum* [en línea]. España: Babelcube Inc., 2016 [fecha de consulta: 11 setiembre de 2016]. ISBN: 9781507102732.

Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=ETuXBgAAQBAJ&source=gbs\\_navlink\\_s\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=ETuXBgAAQBAJ&source=gbs_navlink_s_s)

EDITORTIAL Trafico Vial. Competencia profesional para transportistas manual específico mercancías. Editorial: Mostoles. Madrid Etrasa 2017. 339p. también disponible en: <http://www.worldcat.org/title/competencia-profesional-para-transportistas-manual-especifico-mercancas/oclc/1018125127>  
ISBN: 9788496105812

HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María del pilar. Metodología de la investigación [en línea]. 6.º ed. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2014 [Fecha de consulta: 25 de mayo del 2018].  
Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-metodologia-de-la-investigacion-6-edicion/9781456223960/2388718>  
ISBN: 9781456223960

HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María del pilar. Metodología de la investigación [en línea]. 6.º ed. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2014 [Fecha de consulta: 25 de mayo del 2018].

JOSE de Jaima Eslava. Finanzas para el Marketing y las Ventas (2da Edi): Como Planificar y controlar la Gestion Comercial. Ed: ESIC EDITORIAL.España.2015.431p. ISBN: 9788415986973

**También disponible en:**

<https://books.google.com.pe/books?id=4NmDCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

LAGONES Lanasca, Dina y SANCHEZ Chihuahua, Vilsa. implementación de un sistema de ventas y facturación para la optimización de los procesos de compra y venta en la empresa Gravill S.A.C. Tesis (Título Ingeniero de Sistemas).Lima, Perú: Universidad de Ciencias y humanidades, Facultad de Ingeniería de Sistemas.2017.

LALECA García Guillermo. Operaciones administrativas de compraventa. Editorial: S: A Editex.2014.300p. también disponible en : <https://www.casadellibro.com/ebook-operaciones-administrativas-de-compraventa-ebook/9788490038024/5596543>  
ISBN: 9788490038024

LALECA García Guillermo. Operaciones administrativas de compraventa. Editorial: S: A Editex.2014.300p. también disponible en : <https://www.casadellibro.com/ebook-operaciones-administrativas-de-compraventa-ebook/9788490038024/5596543>  
ISBN: 9788490038024

NAVARRO FLOREZ Theany. "Sistema de facturación electrónica para la gestión de comprobantes de pago basado en ISO/IEC19845:2015 en Acgenesys S.A.C" .Tesis para obtener el título de Ing. De sistemas. Universidad Cesar Vallejo. Lima.2017

NEUVONEN Juuso."Developing purchase invoice processing through workflow automation"Tesis de Maestria.Vantaa, Finlandia.LAPPEENRANTA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY.2015

OINONEN Tero." INTRODUCTION TO PRINCIPLES OF BILLING IN CLOUD INFRASTRUCTURE".Tesis. (licenciatura en tecnologías de information)Finlandia.Jamk University of Applied Sciences.2014

RAMOS Martin, Alicia y RAMOS Martin Jesús. Aplicaciones Web.2da edición. Editorial: Paraninfo. Madrid, España.2014. También disponible en:  
<http://www.paraninfo.es/catalogo/9788428398756/>  
ISBN: 9788428398756.

RAMOS, Daniel. Desarrollo de Software Requisitos, estimaciones y análisis [en línea]. 2a. ed. España: IT Campus Academy, 2016 [fecha de consulta: 11 setiembre de 2016]. ISBN: 9781530088614. Disponible en:  
[https://books.google.com.pe/books?id=tBaYCwAAQBAJ&source=gbs\\_navlink\\_s\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=tBaYCwAAQBAJ&source=gbs_navlink_s_s)

RAMOS Martin, Alicia y RAMOS Martin Jesús. Aplicaciones Web.2da edición. Editorial: Paraninfo. Madrid, España.2014. También disponible en:  
<http://www.paraninfo.es/catalogo/9788428398756/>  
ISBN: 9788428398756.

VASQUEZ Rudas Jhubel.DISEÑO DE UN SISTEMA BASADO EN TECNOLOGÍA WEB PARA EL CONTROL Y GESTIÓN DE VENTA DE UNIDADES MÓVILES Tesis (para obtener el título de Ing. de sistemas).Huancayo-Perú. Universidad Nacional del Centro del Peru.2014

VERDUGO, Catalina [et al]. Metodología Para La Evaluación Técnica de Proyectos de Infraestructura Educativa. European Scientific Journal [en línea]. Noviembre 2016, n. ° 31. [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2018]

VILLOSLADA Romaero, Emerson. "Implementación de un sistema de control interno para optimizar los procesos de facturación y registro de compra y venta del restaurante la choza Náutica S.A.C".Tesis (Grado de Contador Público) Lima, Perú: universidad Privada del Norte, Facultad de Negocios.2016.

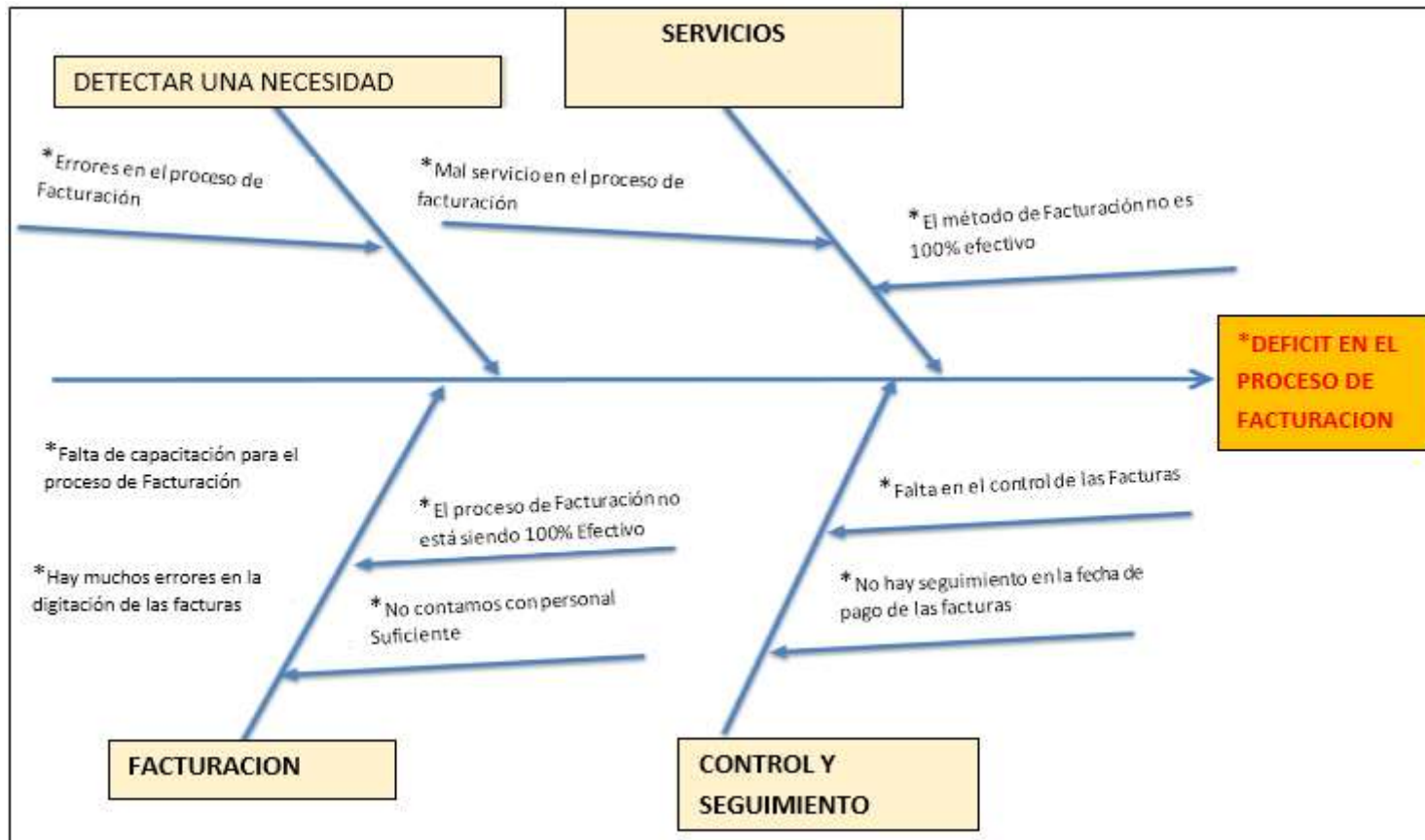
**9. ANEXOS**

**Anexos 1 Matriz de Consistencia**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	METODOLOGÍA
Principal	General	General	Independiente			<b>Tipo de Estudio:</b> Experimental – Aplicado.  <b>Diseño de la Investigación:</b> Pre-experimental.  <b>Población:</b> Para esta investigación población será el numero de facturas totales en 1 mes(368)  <b>Muestra:</b> El tamaño de la muestra es de 386 facturas realizadas en 1 mes, estratificados por días. Por lo tanto, la muestra quedo estratifica en 23 registros
<b>PG:</b> ¿De qué manera un sistema web influye en el proceso de facturación en la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC?	<b>OG:</b> Determinar la influencia del sistema web en el proceso de Facturación de la empresa GEIGRAPHIAL TOURS SAC.	<b>HG:</b> El sistema web mejora el proceso de Facturación de la empresa GEIGRAPHIAL TOURS SAC.	<b>X1=</b> Sistema web			
Secundarios	Específicos	Específicos	Dependiente			<b>Muestra:</b> El tamaño de la muestra es de 386 facturas realizadas en 1 mes, estratificados por días. Por lo tanto, la muestra quedo estratifica en 23 registros  <b>Técnica e instrumentos:</b> Entrevista.  Ficha de registro.
<b>P1:</b> ¿Cómo influye un sistema web en la calidad de facturación en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC?	<b>O1:</b> Determinar la influencia del sistema web en la calidad de facturación en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC	<b>H1::</b> El uso del sistema web disminuye la calidad de facturación en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC		Calidad.	<b>I1=</b> Calidad de Facturación.	
<b>P2:</b> ¿Cómo influye un sistema web en los pendientes por facturar en el proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC?	<b>O2:</b> Determinar la influencia del sistema web en los pendientes por facturar del proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC	<b>H2:</b> El uso del sistema web disminuye los pendientes por facturar del proceso de facturación de la empresa GEOGRAPHICAL TOURS SAC.	<b>Y1=</b> Proceso de facturación	Planificación de facturación	<b>I2=</b> Pendiente s por facturar	

**FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA**

### Anexos 2 Diagrama de Causa y Efecto (Ishikawa)



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

**Apellido y Nombres del Experto:** Alejandra Beuter Tarazona

**Título y/o grado:**

Doctor ( )	Magister (X)	Ingeniero ( )	Licenciado ( )	Otros ( ) ....
------------	--------------	---------------	----------------	----------------

**Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima Norte

**Autor:** Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

**Fecha:** 15/05/2018

**TITULO DE TESIS**

PROYECTO DE SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION EN LA EMPRESA GEOGRAPHICAL TOURS

**Tabla de Evaluación de Expertos para la Metodología de Desarrollo SCRUM**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuación especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	¿La metodología es para un proyecto de corto tiempo y alcance?	3	2	5	
2	¿El propósito de la metodología está enfocada a la gestión del proyecto?	4	2	5	
3	¿Esta Metodología está basada en prueba y error?	3	1	5	
4	¿Esta metodología permite la Comunicación directa con los stakeholders?	4	3	5	
5	¿Esta metodología permite el desarrollo iterativo e incremental?	2	1	5	
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	

**Evaluar con la siguiente puntuación:**

1.- Muy malo 2.- Malo 3.- Regular 4.- Bueno 5.- Muy bueno

**Sugerencias:** .....

.....

.....  
  
**Firma del Experto**

Anexos 3 : Tabla de Evaluación de Experto N°1 – Metodología de desarrollo de Software de

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

**Apellido y Nombres del Experto:** Mario Derustgui Wilson R.

**Título y/o grado:**

Doctor ( )	Magister (X)	Ingeniero ( )	Licenciado ( )	Otros ( ) ....
------------	--------------	---------------	----------------	----------------

**Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima Norte

**Autor:** Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

**Fecha:** 15/05/2018

**TITULO DE TESIS**

PROYECTO DE SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION EN LA EMPRESA GEOGRAFICAL TOURS

**Tabla de Evaluación de Expertos para la Metodología de Desarrollo SCRUM**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuación especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	¿La metodología es para un proyecto de corto tiempo y alcance?	2	3	4	
2	¿El propósito de la metodología está enfocada a la gestión del proyecto?	3	3	4	
3	¿Esta Metodología está basada en prueba y error?	2	2	4	
4	¿Esta metodología permite la Comunicación directa con los stakeholders?	2	3	4	
5	¿Esta metodología permite el desarrollo iterativo e incremental?	4	4	5	
<b>TOTAL</b>		13	15	21	

**Evaluar con la siguiente puntuación:**

**1.- Muy malo 2.- Malo 3.- Regular 4.- Bueno 5.- Muy bueno**

**Sugerencias:** .....

.....

  
 .....  
**Firma del Experto**



**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

**Apellido y Nombres del Experto:** Cortes Alvarez Erika

**Título y/o grado:** Magister en Educación

Doctor ( )	Magister (x)	Ingeniero ( )	Licenciado ( )	Otros ( ) .....
------------	--------------	---------------	----------------	-----------------

**Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima Norte

**Autor:** Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

**Fecha:** 15/05/2018

**TITULO DE TESIS**

PROYECTO DE SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION EN LA EMPRESA GEOGRAFICAL TOURS

**Tabla de Evaluación de Expertos para la Metodología de Desarrollo SCRUM**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuación especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	¿La metodología es para un proyecto de corto tiempo y alcance?	2	1	5	
2	¿El propósito de la metodología está enfocada a la gestión del proyecto?	3	2	4	
3	¿Esta Metodología está basada en prueba y error?	2	1	3	
4	¿Esta metodología permite la Comunicación directa con los stakeholders?	3	2	5	
5	¿Esta metodología permite el desarrollo iterativo e incremental?	2	1	5	
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	

**Evaluar con la siguiente puntuación:**

1.- Muy malo 2.- Malo 3.- Regular 4.- Bueno 5.- Muy bueno

**Sugerencias:** .....

  
 .....

**Firma del Experto**

### Ficha de Registro

**Indicador:** Calidad de Facturación

**Investigador:** Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

**Empresa de estudio:** GEOGRAPHICAL TOURS SAC

**Ubicación:** Calle los Pinos 114 Of. 308 Miraflores – Lima

$$CF = (FEE/TFE) \times 100$$

**Donde** **CF:** Calidad de Facturación (% facturas con errores)

**FEE:** Facturas emitidas con error

**FE:** Total de Facturas Emitidas

Ítem	Fecha	FEE	FE	CF%
1	01/02/2018	1	10	10.00
2	02/02/2018	1	11	9.09
3	03/02/2018	2	14	14.28
4	04/02/2018	1	15	6.66
5	05/02/2018	0	9	0
6	06/02/2018	2	14	14.28
7	07/02/2018	1	16	6.25
8	08/02/2018	2	18	11.11
9	09/02/2018	3	29	10.34
10	10/02/2018	1	13	7.69
11	11/02/2018	1	14	7.14
12	12/02/2018	2	12	16.66
13	13/02/2018	2	16	12.50
14	14/02/2018	1	11	9.09
15	15/02/2018	1	10	10.00
16	16/02/2018	2	13	15.38
17	17/02/2018	1	14	7.14
18	18/02/2018	2	11	18.18
19	19/02/2018	1	15	6.66
20	20/02/2018	2	17	11.76
21	21/02/2018	1	18	5.55
22	22/02/2018	1	11	9.09
23	23/02/2018	2	10	20.00
24	24/02/2018	1	8	5.55
25	25/02/2018	1	12	8.33
26	26/02/2018	2	11	18.18
27	27/02/2018	2	9	22.22
28	28/02/2018	1	11	9.09

Anexos 6 Ficha de Registro N° 01 – Indicador Índice de Calidad de Facturación pre - test

### Ficha de Registro

**Indicador:** Pendientes por facturar

**Investigador:** Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

**Empresa de estudio:** GEOGRAPHICAL TOURS SAC

**Ubicación:** Calle los Pinos 114 Of. 308 Miraflores – Lima

$$PF = (TPPF/TPF) \times 100$$

Donde **PF:** Pendientes por facturar  
**TPPF:** Total de pedidos pendientes por facturar  
**TPF:** Total pedidos facturados

Ítem	Fecha	TPPF	TPF	PF%
1	01/03/2018	2	15	13.33
2	02/03/2018	3	12	25.00
3	03/03/2018	2	13	15.38
4	04/03/2018	5	12	41.66
5	05/03/2018	3	16	18.75
6	06/03/2018	6	13	46.15
7	07/03/2018	4	15	26.66
8	08/03/2018	2	11	18.18
9	09/03/2018	1	10	10.00
10	10/03/2018	5	14	35.71
11	11/03/2018	3	15	20.00
12	12/03/2018	6	12	50.00
13	13/03/2018	3	15	20.00
14	14/03/2018	5	13	38.46
15	15/03/2018	6	12	50.00
16	16/03/2018	2	14	14.28
17	17/03/2018	1	15	6.66
18	18/03/2018	4	16	25.00
19	19/03/2018	5	11	45.45
20	20/03/2018	2	12	16.66
21	21/03/2018	3	14	21.42
22	22/03/2018	5	10	50.00
23	23/03/2018	2	11	18.18
24	24/03/2018	3	14	21.42
25	25/03/2018	2	15	13.33
26	26/03/2018	4	13	30.76
27	27/03/2018	4	14	28.57
28	28/03/2018	2	13	15.38
29	28/03/2018	5	14	35.71
30	28/03/2018	3	15	20.00
31	28/03/2018	5	13	38.46

Anexos 7 Ficha de Registro N° 02 – Indicador Índice de Pendientes por Facturar pre - test

### Ficha de Registro pendientes por facturar – octubre 2108

**Indicador:** Pendientes por facturar

**Investigador:** Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

**Empresa de estudio:** GEOGRAPHICAL TOURS SAC

**Ubicación:** Calle los Pinos 114 Of. 308 Miraflores – Lima

$$PF = (TPPF/TPF) \times 100$$

Donde PF: Pendientes por facturar  
 TPPF: Total de pedidos pendientes por facturar  
 TPF: Total pedidos facturados

Ítem	Fecha	TPPF	TPF	PF%
1	01/10/2018	1	12	8,33
2	02/10/2018	2	15	13,33
3	03/10/2018	1	16	6,25
4	04/10/2018	2	13	15,38
5	05/10/2018	2	15	13,33
6	08/10/2018	2	13	15,38
7	09/10/2018	1	10	10
8	10/10/2018	1	11	9,09
9	11/10/2018	2	17	11,76
10	12/10/2018	1	10	10
11	15/10/2018	1	11	9,09
12	16/10/2018	3	14	21,42
13	17/10/2018	1	12	8,33
14	18/10/2018	2	13	15,38
15	19/10/2018	1	10	10
16	22/10/2018	1	16	6,25
17	23/10/2018	2	13	15,38
18	24/10/2018	1	11	9,09
19	25/10/2018	3	14	21,42
20	26/10/2018	1	12	8,33
21	29/10/2018	1	14	7,14
22	30/10/2018	2	12	16,66
23	31/10/2018	1	14	7,14

Anexos 8 Ficha de Registro N° 03 – Indicador Índice de Pendientes por Facturar post – test

### Ficha de Registro calidad de facturación – octubre 2018

**Indicador:** Calidad de Facturación

**Investigador:** Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

**Empresa de estudio:** GEOGRAPHICAL TOURS SAC

**Ubicación:** Calle los Pinos 114 Of. 308 Miraflores – Lima

$$CF = (FEE/TFE) \times 100$$

**Donde** CF: Calidad de Facturación (% facturas con errores)

FEE: Facturas emitidas con error

FE: Total de Facturas Emitidas

Ítem	Fecha	FEE	FE	CF%
1	01/10/2018	0	11	0
2	02/10/2018	0	10	0
3	03/10/2018	1	15	6,66
4	04/10/2018	0	14	0
5	05/10/2018	0	14	0
6	08/10/2018	1	10	10
7	09/10/2018	0	15	0
8	10/10/2018	1	17	5,88
9	11/10/2018	0	29	0
10	12/10/2018	1	13	7,69
11	15/10/2018	1	14	7,14
12	16/10/2018	0	17	0
13	17/10/2018	0	15	0
14	18/10/2018	0	10	0
15	19/10/2018	1	11	9,09
16	22/10/2018	0	15	0
17	23/10/2018	0	12	0
18	24/10/2018	0	13	0
19	25/10/2018	1	13	7,69
20	26/10/2018	0	15	0
21	29/10/2018	1	20	5
22	30/10/2018	1	9	11,11
23	31/10/2018	0	11	0

Anexos 9 Ficha de Registro N° 04 – Indicador Índice de Calidad de Facturación post - test



**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

**Apellido y Nombres del Experto:** Amelia Bentes, Marlon

**Título y/o grado:**

Doctor ( )	Magister (X)	Ingeniero ( )	Licenciado ( )	Otros ( )....
------------	--------------	---------------	----------------	---------------

**Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima Norte

**Autor:** Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

**Fecha:** 15/05/2018

**TITULO DE TESIS**

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION DE LA EMPRESA  
GEOGRAPHICAL TOURS S.A.C**

**Tabla de Evaluación de Expertos para el Indicador: Calidad de Facturación**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las preguntas marcando con X en las columnas SI y NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas en relación a los indicadores definidos en la investigación.

ÍTEMS	PREGUNTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
2	¿El instrumento de medición facilita el análisis y procesamiento de datos?	X		
3	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de la investigación?	X		
<b>TOTAL</b>				

**Sugerencias:** .....

.....

.....  
**Firma del Experto**

Anexos 10 Tabla de Evaluación de Experto N° 01 – Indicador 1

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellido y Nombres del Experto: Alejo Benites Parton

Título y/o grado:

Doctor ( )	Magister (X)	Ingeniero ( )	Licenciado ( )	Otros ( )...
------------	--------------	---------------	----------------	--------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte

Autor: Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

Fecha: 15/05/2018

**TITULO DE TESIS**

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION DE LA EMPRESA**

**GEOGRAPHICAL TOURS S.A.C**

**Tabla de Evaluación de Expertos para el Indicador: Pendientes Por Facturar**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las preguntas marcando con X en las columnas SI y NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas en relación a los indicadores definidos en la investigación.

ÍTEMS	PREGUNTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
2	¿El instrumento de medición facilita el análisis y procesamiento de datos?	X		
3	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de la investigación?	X		
<b>TOTAL</b>				

Sugerencias: .....

.....  
**Firma del Experto**

Anexos 11 Tabla de Evaluación de Experto N° 01 – Indicador 2

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellido y Nombres del Experto: Marín Venustgo: Wilson

Título y/o grado: Mstr. Gohier T. I

Doctor ( )	Magister ( <input checked="" type="checkbox"/> )	Ingeniero ( )	Licenciado ( )	Otros ( )....
------------	--	---------------	----------------	---------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte

Autor: Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

Fecha: 15, 05, 2018

**TITULO DE TESIS**

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION DE LA EMPRESA  
GEOGRAPHICAL TOURS S.A.C**

Tabla de Evaluación de Expertos para el Indicador: Calidad de Facturación

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las preguntas marcando con X en las columnas SI y NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas en relación a los indicadores definidos en la investigación.

ÍTEMS	PREGUNTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	¿El instrumento de medición facilita el análisis y procesamiento de datos?	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>TOTAL</b>				

Sugerencias: .....

.....

  
 .....  
**Firma del Experto**



**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellido y Nombres del Experto: Marín Venustiano W. Que R.

Título y/o grado: Mstr. Geografía T-I

Doctor ( )	Magister (X)	Ingeniero ( )	Licenciado ( )	Otros ( )....
------------	--------------	---------------	----------------	---------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte

Autor: Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

Fecha: 15/05/2018

**TITULO DE TESIS**

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION DE LA EMPRESA**

**GEOGRAPHICAL TOURS S.A.C**

**Tabla de Evaluación de Expertos para el Indicador: Pendientes Por Facturar**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las preguntas marcando con X en las columnas SI y NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas en relación a los indicadores definidos en la investigación.

ÍTEM	PREGUNTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
2	¿El instrumento de medición facilita el análisis y procesamiento de datos?	✓		
3	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	✓		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de la investigación?	✓		
	<b>TOTAL</b>	✓		

Sugerencias: .....

.....

  
 .....  
**Firma del Experto**

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

**Apellido y Nombres del Experto:** Cortes Alvarez Erika

**Título y/o grado:** Magister en Educación

Doctor ( )	Magister (X)	Ingeniero ( )	Licenciado ( )	Otros ( )....
------------	--------------	---------------	----------------	---------------

**Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima Norte

**Autor:** Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

**Fecha:** 15/05/2018

**TITULO DE TESIS**

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION DE LA EMPRESA  
GEOGRAPHICAL TOURS S.A.C**

**Tabla de Evaluación de Expertos para el Indicador: Calidad de Facturación**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las preguntas marcando con X en las columnas SI y NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas en relación a los indicadores definidos en la investigación.

ÍTEMS	PREGUNTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
2	¿El instrumento de medición facilita el análisis y procesamiento de datos?	✓		
3	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	✓		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de la investigación?	✓		
<b>TOTAL</b>				

**Sugerencias:** .....

.....



**Firma del Experto**

Anexos 14 Tabla de Evaluación de Experto N° 03 – Indicador 1

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

**Apellido y Nombres del Experto:** Cortes Alvarez Erika

**Título y/o grado:** Magister en Educación

Doctor ( )	Magister (x)	Ingeniero ( )	Licenciado ( )	Otros ( )....
------------	--------------	---------------	----------------	---------------

**Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima Norte

**Autor:** Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

**Fecha:** 15/05/2018

**TITULO DE TESIS**

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION DE LA EMPRESA**

**GEOGRAPHICAL TOURS S.A.C**

**Tabla de Evaluación de Expertos para el Indicador: Pendientes Por Facturar**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las preguntas marcando con X en las columnas SI y NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas en relación a los indicadores definidos en la investigación.

ÍTEM	PREGUNTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
2	¿El instrumento de medición facilita el análisis y procesamiento de datos?	✓		
3	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	✓		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de la investigación?	✓		
<b>TOTAL</b>				

**Sugerencias:** .....

.....

  
 .....  
**Firma del Experto**



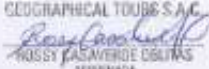
Anexos 17 Ficha de registro de pendientes por facturar . Octubre 2018 sellada por la empresa Geographical tours SAC.

**Ficha de Registro pendientes por facturar – octubre 2108**

Indicador: Pendientes por facturar  
 Investigador: Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo  
 Empresa de estudio: GEOGRAPHICAL TOURS SAC  
 Ubicación: Calle los Pinos 114 Of. 308 Miraflores – Lima

Donde **PF:** Pendientes por facturar  
**TPPF:** Total de pedidos pendientes por facturar  
**TPF:** Total pedidos facturados

Item	Fecha	TPPF	TPF	PF
1	01/10/2018	1	12	0.08
2	02/10/2018	2	15	0.13
3	03/10/2018	1	16	0.06
4	04/10/2018	2	13	0.15
5	05/10/2018	2	15	0.13
6	08/10/2018	2	13	0.15
7	09/10/2018	1	10	0.10
8	10/10/2018	1	11	0.09
9	11/10/2018	2	17	0.12
10	12/10/2018	1	10	0.10
11	15/10/2018	1	11	0.09
12	16/10/2018	3	14	0.21
13	17/10/2018	1	12	0.08
14	18/10/2018	2	13	0.15
15	19/10/2018	1	10	0.10
16	22/10/2018	1	16	0.06
17	23/10/2018	2	13	0.15
18	24/10/2018	1	11	0.09
19	25/10/2018	3	14	0.21
20	26/10/2018	1	12	0.08
21	29/10/2018	1	14	0.07
22	30/10/2018	2	12	0.17
23	31/10/2018	1	14	0.07

GEOGRAPHICAL TOURS SAC  
  
 ROSBY FACAYENDE OBLITAS  
 ABOGADA

Fuente:Gographical tours SAC



**Ficha de Registro calidad de facturación – Enero 2018**

Indicador: Calidad de Facturación

Investigador: Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

Empresa de estudio: GEOGRAPHICAL TOURS SAC

Ubicación: Calle los Pinos 114 Of. 308 Miraflores – Lima

**CF= (FEE/TFE)**

Donde **CF:** Calidad de Facturación  
**FEE:** Facturas emitidas con error  
**FE:** Total de Facturas Emitidas

Item	Fecha	FEE	FE	CF%
1	01/01/2018	2	18	0.11
2	02/01/2018	1	10	0.10
3	03/01/2018	2	14	0.14
4	04/01/2018	3	29	0.10
5	05/01/2018	1	15	0.07
6	06/01/2018	2	14	0.14
7	09/01/2018	1	11	0.09
8	10/01/2018	2	18	0.11
9	11/01/2018	3	29	0.10
10	12/01/2018	1	15	0.07
11	15/01/2018	1	15	0.07
12	16/01/2018	1	10	0.10
13	17/01/2018	1	16	0.06
14	18/01/2018	3	29	0.10
15	19/01/2018	1	16	0.06
16	22/01/2018	1	10	0.10
17	23/01/2018	1	14	0.07
18	24/01/2018	2	14	0.14
19	25/01/2018	1	15	0.07
20	26/01/2018	2	17	0.12
21	29/01/2018	1	15	0.07
22	30/01/2018	1	11	0.09
23	31/01/2018	2	11	0.18

GEOGRAPHICAL TOURS S.A.C.  
*Ronald Oswaldo Vilca Tarazona*  
 ROSSY CASAVARDE OLITAS  
 ABOGADA

Anexos 18 Ficha de registro de calidad de facturación . enero 2018 sellada por la empresa Geographical tours SAC.




**Ficha de Registro pendientes por facturar – Enero 2108**

Indicador: Pendientes por facturar  
 Investigador: Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo  
 Empresa de estudio: GEOGRAPHICAL TOURS SAC  
 Ubicación: Calle los Finos 114 Of. 308 Miraflores – Lima

PF= (TPPF/TPF)

Donde PF: Pendientes por facturar  
 TPPF: Total de pedidos pendientes por facturar  
 TPF: Total pedidos facturados

Item	Fecha	TPPF	TPF	PFN
1	01/01/2018	1	10	0.10
2	02/01/2018	2	13	0.15
3	03/01/2018	3	13	0.15
4	04/01/2018	2	13	0.15
5	05/01/2018	3	12	0.25
6	08/01/2018	6	13	0.46
7	09/01/2018	2	13	0.15
8	10/01/2018	1	10	0.10
9	11/01/2018	6	13	0.46
10	12/01/2018	3	15	0.20
11	15/01/2018	4	13	0.31
12	16/01/2018	5	10	0.50
13	17/01/2018	1	10	0.10
14	18/01/2018	5	11	0.45
15	19/01/2018	3	15	0.20
16	22/01/2018	3	14	0.21
17	23/01/2018	6	13	0.46
18	24/03/2018	2	13	0.15
19	25/01/2018	4	13	0.31
20	26/03/2018	3	15	0.20
21	29/01/2018	2	14	0.14
22	30/01/2018	5	13	0.38
23	31/01/2018	2	11	0.18

GEOGRAPHICAL TOURS S.A.C.  
  
 ROSY CASAVERDE OBLITAS  
 APODERADA

Anexos 20 Ficha de registro de pendientes por facturar . enero 2018 sellada por la empresa Geographical tours SAC.







Anexos 22 carta de aceptación de la empresa Geographical tours

### Entrevista al personal de la empresa Geographical Tours SAC.

1. ¿Cuál es rol que Ud. desempeña en la empresa?
  - Encargada de la facturación
2. ¿Cuál es el procedimiento al generar una factura?
  - Se recibe el pedido del cliente puede ser via correo electrónico o telefónicamente, lo siguiente que se hace es cotizar con nuestros proveedores de servicios los precios de los pedidos del cliente después de eso se envía la cotización al cliente si este acepta la cotización y realiza la compra se procede a reservar los servicios con el o los proveedores lo siguiente que se hace es generar la factura se envía una copia al cliente y después de esto se manda la factura al contador.
3. ¿Ud. tiene algún inconveniente con el proceso de facturación actual?
  - Si
4. ¿Cuáles son los inconvenientes que tiene Ud. con el proceso de facturación?
  - En proceso es lento ya que a nuestros clientes no los tenemos registrados adecuadamente ni los servicios que prestamos, cada vez que se llena una factura la tengo que digitar y a veces suelo cometer errores en la digitación e inclusive han ávido ocasiones que el importe de la factura era un importe erróneo causando molestia en el cliente y un retraso en la cobro del importe de la factura.
5. ¿En qué formato Ud. genera las factura?
  - En un archivo de Excel.
6. ¿Cree Ud. que es adecuado implementar un sistema web para hacer más ágil y eficiente el proceso de facturación?
  - Pienso que si sería lo adecuado

Nombre: Guiliiana Casaverde Oblitas

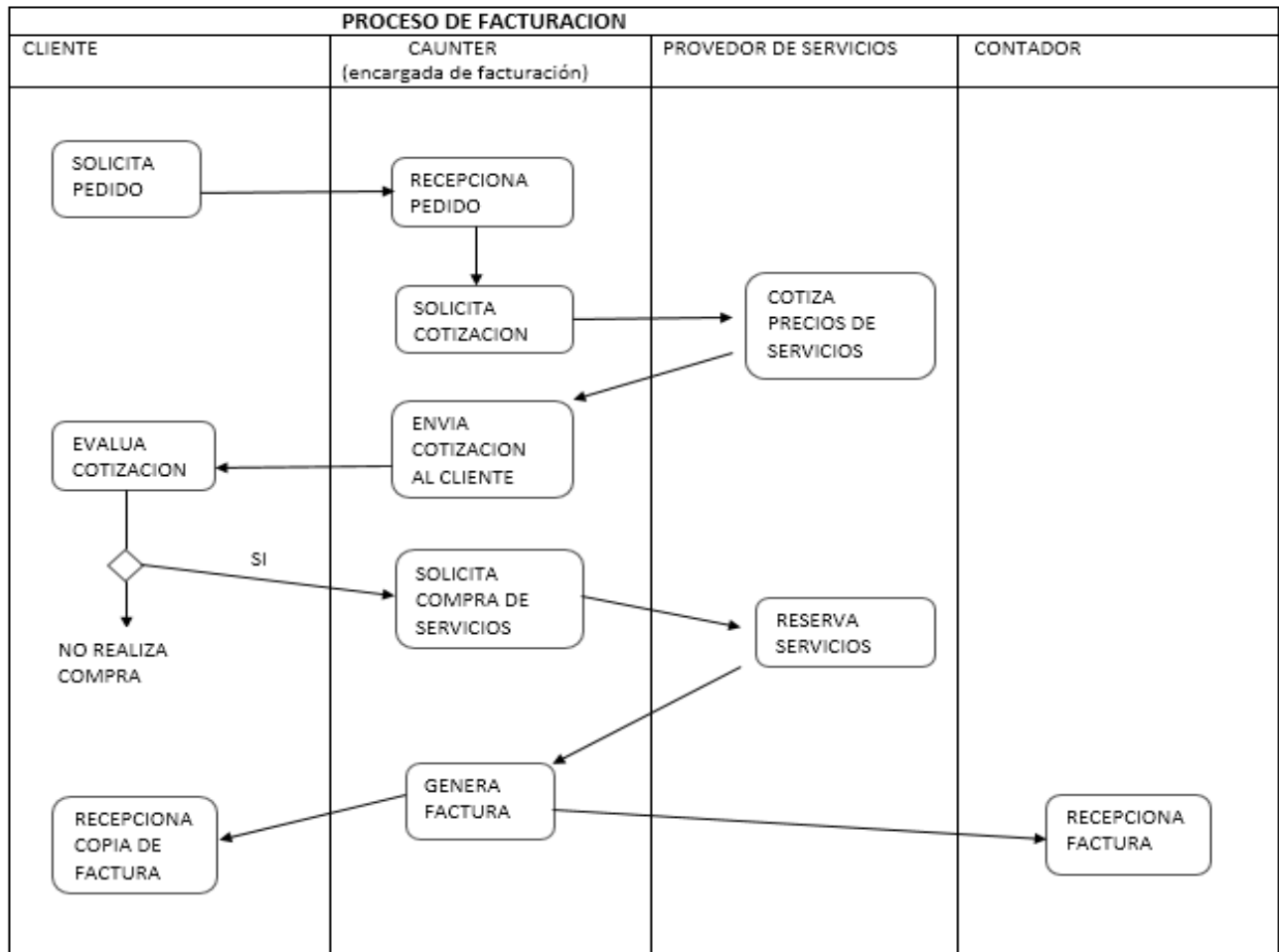
Cargo: Encargada de Facturación



GEOGRAPHICAL TOURS S.A.C.  
GUILLIANA CASAVARDE OBLITAS  
ENCARGADA

#### Anexos 23 Entrevista al personal de la empresa Geographical tours SAC

Anexos 24 Modelo de proceso de negocio



SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION PARA LA EMPRESA GEOGRAPHICAL TOURS SAC	ACTA DE REUNIÓN PLANIFICACIÓN SPRINT 1	
--	--	--

**1. Información General:**

<b>Fecha de realización:</b>
1 de Agosto de 2018
<b>Numero del Sprint:</b> 0
<b>Asistentes a la reunión:</b> Ronald Vilca Tarazona, Rosy Casaverde Oblitas

**2. Objetivos de la reunión**

Se trataron los siguientes temas:

- ✓ Inicio formal del proyecto
- ✓ Definir Roles de cada miembro del equipo.
- ✓ Plan de comunicaciones
- ✓ Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.
- ✓ Preparación Sprint 1

**2.1 Inicio Formal del proyecto**

Se dio inicio al proyecto el cual denominamos *Sistema de Web para el Sistemas de Facturacion de la Empresa Geographical tours SAC*

**2.2 Definición Roles dentro del proyecto**

Se definieron los siguientes roles en el proyecto:

**Product Owner:** Rosy Casaverde Oblitas  
**Scrum Master:** Ronald Vilca Tarazona  
**Equipo de trabajo:** Ronald Vilca Tarazona

Anexos 25 Acta de reunión planificación de sprint 1

**2.3 Plan de comunicación:**

- Se estableció que para la gestión del proyecto se aplicará la herramienta *Yodiz* la cual nos permitirá aplicar Scrum de forma óptima y tener de forma centralizada las historias de usuario, sprints y demás elementos que propone *Scrum*.

URL: <http://www.yodiz.com/index.html>.

- Se acordó que se trabajaría de Lunes a viernes de la siguiente forma:  
*Lun-Vier:* 8 horas de trabajo por miembro de equipo

**2.4 Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.**

Lenguaje de programación: Visual Studio 2017

Motor de base de datos: SQL Server 2015

**2.5 Preparación Sprint 1**

El *product Owner* inició incluyendo en la pila del producto (Product Backlog) las primeras historias de usuario.

Estas son:

H001	Iniciar sesión	Los usuarios se podrán loguear para acceder al sistema
H002	Registrar nuevo personal	El usuario administrador podrá registrar personal
H005	Crear acceso al sistema	El usuario administrador podrá dar acceso al sistema al personal de acuerdo a su rango

**Anexos 26 Acta de reunión planificación de sprint 1**



Anexos 27 Acta de reunión planificación de sprint 1

### Ficha de Entrega Sprint 1

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Desarrollo e implementación de un aplicativo web, utilizando la metodología SCRUM para mejorar el Proceso de Facturación en la Empresa Geographical Tours SAC.	
<b>LUGAR</b>	Geographical Tours SAC	
<b>FECHA</b>	09/08/2018	
<b>N° DE SPRINT</b>	N° 1	
<b>PERSONAS CONVOCADAS A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>PERSONAS QUE ASISTIERON A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>¿Qué salió bien en el Sprint? (aciertos)</b>	<b>¿Qué no salió bien en el Sprint? (errores)</b>	<b>Lecciones aprendidas (recomendaciones)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El logueo de cada usuario se realizó de forma exitosa</li> <li>• Se logró registrar a cada uno de los usuarios sin ningún inconveniente</li> <li>• El aplicativo puede dar acceso a cada usuario de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomo mucho tiempo el desarrollo de la BD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sugiere mantener la tabla de tareas actualizado para mantener informado a los interesados.</li> </ul>

GEOGRAPHICAL TOURS S.A.C.  
*Rossy Casaverde Oblitas*  
 ROSSY CASAVARDE OBLITAS  
 INGENIERA

Anexos 28 Ficha de entrega sprint 1



SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION PARA LA EMPRESA GEOGRAPHICAL TOURS SAC	ACTA DE REUNIÓN PLANIFICACIÓN SPRINT 2	
--	--	--

**1. Información General:**

<b>Fecha de realización:</b>
10 de agosto de 2018
<b>Numero del Sprint: /</b>
<b>Asistentes a la reunión:</b> <i>Ronald Vilca Tarazona, Rossy Casaverde Oblitas</i>

**2. Objetivos de la reunión**

Se trataron los siguientes temas:

- ✓ Inicio formal del sprint 2
- ✓ Definir Roles de cada miembro del equipo.
- ✓ Plan de comunicaciones
- ✓ Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.
- ✓ Preparación Sprint 2

**2.1 Inicio Formal del proyecto**

Se dio inicio al Sprint 2 del proyecto el cual denominamos *Sistema de Web para el Sistemas de Facturacion de la Empresa Geographical tours SAC*

**2.2 Definición Roles dentro del proyecto**

Se definieron los siguientes roles en el proyecto:

**Product Owner:** Rossy Casaverde Oblitas  
**Scrum Master:** Ronald Vilca Tarazona  
**Equipo de trabajo:** Ronald Vilca Tarazona

Anexos 29 Acta de reunión planificación de sprint 2

### 2.3 Plan de comunicación:

- Se estableció que para la gestión del proyecto se aplicará la herramienta *Yodiz* la cual nos permitirá aplicar Scrum de forma óptima y tener de forma centralizada las historias de usuario, sprints y demás elementos que propone *Scrum*.

URL: <http://www.yodiz.com/index.html>.

- Se acordó que se trabajaría de Lunes a viernes de la siguiente forma:  
*Lun-Vier*: 8 horas de trabajo por miembro de equipo

### 2.4 Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.

Lenguaje de programación: Visual Studio 2017

Motor de base de datos: SQL Server 2015

### 2.5 Preparación Sprint 2

El *product Owner* inició incluyendo en la pila del producto (Product Backlog) las primeras historias de usuario.

Estas son:

H006	Registrar Servicio	El usuario podrá registrar cada uno de los servicios que presta la empresa
H009	Registrar Cliente	El usuario podrá registrar a los clientes
H011	Generar Comprobantes	El usuario podrá generar comprobantes ya sea factura o boleta – el usuario podrá ver el indicador calidad de facturación

## Anexos 30 Acta de reunión planificación de sprint 2



Anexos 31 Acta de reunión planificación de sprint 2

**Ficha de Entrega Sprint 2**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Desarrollo e implementación de un aplicativo web, utilizando la metodología SCRUM para mejorar el Proceso de Facturación en la Empresa Geographical Tours SAC.	
<b>LUGAR</b>	Geographical Tours SAC	
<b>FECHA</b>	21/08/2018	
<b>N° DE SPRINT</b>	N° 2	
<b>PERSONAS CONVOCADAS A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rosy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>PERSONAS QUE ASISTIERON A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rosy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>¿Qué salió bien en el Sprint? (aciertos)</b>	<b>¿Qué no salió bien en el Sprint? (errores)</b>	<b>Lecciones aprendidas (recomendaciones)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se logró registrar los servicios de la empresa sin ningún inconveniente</li> <li>• Se logró registrar a cada uno de los clientes de la empresa</li> <li>• Se logró generar comprobante de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomo mucho tiempo el desarrollo de la BD.</li> <li>• Se presentaron algunos inconvenientes con el tiempo de las tareas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sugiere mantener la tabla de tareas actualizado para mantener informado a los interesados.</li> <li>• Se requiere tener presente las actividades que pueden afectar el desarrollo del proyecto</li> </ul>

  
 ROSY CASAVARDE OBLITAS

Anexos 32 Ficha de entrega sprint 2

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION PARA LA EMPRESA GEOGRAPHICAL TOURS SAC	<b>ACTA DE REUNIÓN PLANIFICACIÓN SPRINT 3</b>	
--	---	--

**1 Información General:**

<b>Fecha de realización:</b>
22 de agosto de 2018
<b>Numero del Sprint: 2</b>
<b>Asistentes a la reunión:</b> <i>Ronald Vilca Tarazona, Rosy Casaverde Oblitas</i>

**2. Objetivos de la reunión**

Se trataron los siguientes temas:

- ✓ Inicio formal del sprint 3
- ✓ Definir Roles de cada miembro del equipo.
- ✓ Plan de comunicaciones
- ✓ Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.
- ✓ Preparación Sprint 3

**2.1 Inicio Formal del proyecto**

Se dio inicio al Sprint 3 del proyecto el cual denominamos *Sistema de Web para el Sistema de Facturación de la Empresa Geographical tours SAC*

**2.2 Definición Roles dentro del proyecto**

Se definieron los siguientes roles en el proyecto:

**Product Owner:** Rosy Casaverde Oblitas  
**Scrum Master:** Ronald Vilca Tarazona  
**Equipo de trabajo:** Ronald Vilca Tarazona

**2.3 Plan de comunicación:**

Anexos 33 Acta de reunión planificación de sprint 3

- Se estableció que para la gestión del proyecto se aplicará la herramienta *Jodiz* la cual nos permitirá aplicar Scrum de forma óptima y tener de forma centralizada las historias de usuario, sprints y demás elementos que propone *Scrum*.

URL: <http://www.jodiz.com/index.html>

- Se acordó que se trabajará de Lunes a viernes de la siguiente forma:  
*Lun-Vier:* 8 horas de trabajo por miembro de equipo

**2.4 Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.**

Lenguaje de programación: Visual Studio 2017 Community

Motor de base de datos: SQL Server 2015 Express

**2.5 Preparación Sprint 3**

El *product Owner* inició incluyendo en la pila del producto (Product Backlog) las primeras historias de usuario.

Estas son:

12	Generar facturas	El usuario podrá generar facturas
13	Generar boletas	El usuario podrá generar boletas
14	Generar documentos de Cobranza	El usuario podrá generar documentos de cobranza
3	Modificar área de trabajo	El usuario administrador podrá modificar el área de trabajo del usuario según cambios

**Anexos 34 Acta de reunión planificación de sprint 3**

El product Owner definió la prioridad de cada historia de usuario de la siguiente forma:

H012: 1

H013: 2

H014: 3

H003: 4

Entretanto se acordó que en el primer Sprint se desarrollaría la siguiente historia de usuario:

*Yo como usuario reportador: deseo tener un formulario en el sistema que:* El usuario podrá generar facturas, El usuario podrá generar boletas, El usuario podrá generar documentos de cobranza, El usuario administrador podrá modificar el área de trabajo del usuario según cambios.

*La duración del sprint se acordó de 7 días iniciando el 22/08/2018 y finalizando 31/08/2018*

GEOGRAPHICAL TOURS S.A.C.  
*Ronald Oswaldo*  
MISY LA VENTURA CIBIAS  
APODERADO

### Anexos 35 Acta de reunión planificación de sprint 3

### Ficha de Entrega Sprint 3

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Desarrollo e implementación de un aplicativo web, utilizando la metodología SCRUM para mejorar el Proceso de Facturación en la Empresa Geographical Tours SAC.	
<b>LUGAR</b>	Geographical Tours SAC	
<b>FECHA</b>	31/08/2018	
<b>N° DE SPRINT</b>	N° 3	
<b>PERSONAS CONVOCADAS A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>PERSONAS QUE ASISTIERON A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>¿Qué salió bien en el Sprint? (aciertos)</b>	<b>¿Qué no salió bien en el Sprint? (errores)</b>	<b>Lecciones aprendidas (recomendaciones)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se logró registrar las facturas sin ningún inconveniente</li> <li>• Se logró generar las boletas sin ningún inconveniente</li> <li>• Se logró generar los documentos de cobranza sin ningún inconveniente</li> <li>• El aplicativo puede editar el área de trabajo de cada trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo de desarrollo de las tareas se tomó más de lo estimado, se involucró tareas propias de la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sugiere mantener la tabla de tareas actualizada para mantener informados a los interesados.</li> <li>• Tener en cuenta las actividades de la empresa para un futuro</li> </ul>

GEOGRAPHICAL TOURS S.A. P.  
  
 ROSSY CASAVERDE OBLITAS  
 APODERADA

Anexos 36 Ficha de entrega sprint 3



SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION PARA LA EMPRESA GEOGRAPHICAL TOURS SAC	<b>ACTA DE REUNIÓN PLANIFICACIÓN SPRINT 4</b>	
--	---	--

**1. Información General:**

<b>Fecha de realización:</b>
03 de Setiembre de 2018
<b>Numero del Sprint: 3</b>
<b>Asistentes a la reunión:</b> <i>Ronald Vilca Tarazona, Rossy Casaverde Oblitas</i>

**2. Objetivos de la reunión**

Se trataron los siguientes temas:

- ✓ Inicio formal del sprint 4
- ✓ Definir Roles de cada miembro del equipo.
- ✓ Plan de comunicaciones
- ✓ Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.
- ✓ Preparación Sprint 4

**2.1 Inicio Formal del proyecto**

Se dio inicio al Sprint 4 del proyecto el cual denominamos *Sistema de Web para el Sistemas de Facturación de la Empresa Geographical tours SAC*

**2.2 Definición Roles dentro del proyecto**

Se definieron los siguientes roles en el proyecto:

**Product Owner:** Rossy Casaverde Oblitas  
**Scrum Master:** Ronald Vilca Tarazona  
**Equipo de trabajo:** Ronald Vilca Tarazona

Anexos 37 Acta de reunión planificación de sprint 4

**2.3 Plan de comunicación:**

- Se estableció que para la gestión del proyecto se aplicará la herramienta *Yodiz* la cual nos permitirá aplicar Scrum de forma óptima y tener de forma centralizada las historias de usuario, sprints y demás elementos que propone *Scrum*.

**URL:** <http://www.yodiz.com/index.html>.

- Se acordó que se trabajaría de Lunes a viernes de la siguiente forma:  
**Lun-Vier:** 8 horas de trabajo por miembro de equipo

**2.4 Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.**

**Lenguaje de programación:** Visual Studio 2017

**Motor de base de datos:** SQL Server 2015

**2.5 Preparación Sprint 4**

El *product Owner* inició incluyendo en la pila del producto (Product Backlog) las primeras historias de usuario.

Estas son:

<b>10</b>	Modificar datos de cliente	El usuario podrá modificar datos del cliente según lo requiera conveniente
<b>4</b>	Modificar tipo de documento	El usuario administrador podrá modificar o agregar tipos de documentos del personal
<b>7</b>	Modificar servicio	El usuario podrá modificar cada uno de los servicios que presta la empresa

**Anexos 38 Acta de reunión planificación de sprint 4**

El product Owner definió la prioridad de cada historia de usuario de la siguiente forma:

H010: 1

H004: 2

H007: 3

**Entretanto se acordó que en el primer Sprint se desarrollaría la siguiente historia de usuario:**

*Yo como usuario reporteador: deseo tener un formulario en el sistema que:* El usuario podrá modificar datos del cliente según lo requiera conveniente , El usuario administrador podrá modificar o agregar tipos de documentos del personal, El usuario podrá modificar cada uno de los servicios que presta la empresa.

*La duración del sprint se acordó de 7 días iniciando el 03/09/2018 y finalizando 11/09/2018*

GEOGRAPHICAL TOURS S.A.C.  
  
BASSY CASAVARDE OSORIO  
ADMINISTRADOR

#### Anexos 39 Acta de reunión planificación de sprint 4

**Ficha de Entrega Sprint 4**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Desarrollo e implementación de un aplicativo web, utilizando la metodología SCRUM para mejorar el Proceso de Facturación en la Empresa Geographical Tours SAC.	
<b>LUGAR</b>	Geographical Tours SAC	
<b>FECHA</b>	11/09/2018	
<b>N° DE SPRINT</b>	N° 4	
<b>PERSONAS CONVOCADAS A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>PERSONAS QUE ASISTIERON A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>¿Qué salió bien en el Sprint? (aciertos)</b>	<b>¿Qué no salió bien en el Sprint? (errores)</b>	<b>Lecciones aprendidas (recomendaciones)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aplicativo logro modificar los datos del cliente sin ningún inconveniente</li> <li>• El aplicativo logro modificar el tipo de documento del cliente sin ningún inconveniente</li> <li>• el aplicativo logro modificar el servicio de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomo mucho tiempo el desarrollo de la BD.</li> <li>• el tiempo fue un factor que afecto el desarrollo de la aplicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se recomienda antes de todo preguntar bien los requerimientos a los usuarios</li> </ul>

GEOGRAPHICAL TOURS S A C  
  
 ROSSY CASAVERDE OBLITAS  
 ABOGADA

Anexos 40 Ficha de entrega sprint 4

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION PARA LA EMPRESA GEOGRAPHICAL TOURS SAC	ACTA DE REUNIÓN PLANIFICACIÓN SPRINT 5	
--	--	--

### 1. Información General:

<b>Fecha de realización:</b>
12 de Setiembre de 2018
<b>Numero del Sprint:</b> 4
<b>Asistentes a la reunión:</b> <i>Ronald Vilca Tarazona, Rosy Casaverde Oblitas</i>

### 2. Objetivos de la reunión

Se trataron los siguientes temas:

- ✓ Inicio formal del sprint 5
- ✓ Definir Roles de cada miembro del equipo.
- ✓ Plan de comunicaciones
- ✓ Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.
- ✓ Preparación Sprint 5

#### 2.1 Inicio Formal del proyecto

Se dio inicio al Sprint 5 del proyecto el cual denominamos *Sistema de Web para el Sistema de Facturación de la Empresa Geographical tours SAC*.

#### 2.2 Definición Roles dentro del proyecto

Se definieron los siguientes roles en el proyecto:

**Product Owner:** Rosy Casaverde Oblitas  
**Scrum Master:** Ronald Vilca Tarazona  
**Equipo de trabajo:** Ronald Vilca Tarazona

Anexos 41 Acta de reunión planificación de sprint 5

**2.3 Plan de comunicación:**

- Se estableció que para la gestión del proyecto se aplicará la herramienta *Yodiz* la cual nos permitirá aplicar Scrum de forma óptima y tener de forma centralizada las historias de usuario, sprints y demás elementos que propone *Scrum*.

URL: <http://www.yodiz.com/index.html>

- Se acordó que se trabajará de Lunes a viernes de la siguiente forma:  
*Lun-Vier*: 8 horas de trabajo por miembro de equipo

**2.4 Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.**

Lenguaje de programación: Visual Studio 2017 Community

Motor de base de datos: SQL Server 2015 Express

**2.5 Preparación Sprint 5**

El *product Owner* inició incluyendo en la pila del producto (Product Backlog) las primeras historias de usuario.

Estas son:

8	Generar reporte de documento de cobranza	El usuario podrá generar reportes de documentos de cobranza
15	Generar reportes de facturas	El usuario podrá generar reportes de facturas
16	Generar reportes de boletas	El usuario podrá generar reportes de boletas
17	Generar reporte general	El administrador podrá generar reportes mensuales o de las fechas que deseen

Anexos 42 Acta de reunión planificación de sprint 5



Anexos 43 Acta de reunión planificación de sprint 5

### Ficha de Entrega Sprint 5

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Desarrollo e implementación de un aplicativo web, utilizando la metodología SCRUM para mejorar el Proceso de Facturación en la Empresa Geographical Tours SAC	
<b>LUGAR</b>	Geographical Tours SAC	
<b>FECHA</b>	20/10/2018	
<b>N° DE SPRINT</b>	N° 5	
<b>PERSONAS CONVOCADAS A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Obitas</li> </ul>	
<b>PERSONAS QUE ASISTIERON A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Obitas</li> </ul>	
<b>¿Qué salió bien en el Sprint? (aciertos)</b>	<b>¿Qué no salió bien en el Sprint? (errores)</b>	<b>Lecciones aprendidas (recomendaciones)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aplicativo logra eliminar servicio de la empresa sin ningún inconveniente</li> <li>• El aplicativo genera reportes de facturas sin ningún inconveniente</li> <li>• El aplicativo genera reportes de boletas sin ningún inconveniente</li> <li>• El aplicativo genera el reporte general sin ningún inconveniente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo de desarrollo fue cambiante a medida que se presentaron nuevas sugerencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda analizar bien los requerimientos para que un futuro no tengan inconvenientes con los tiempos</li> </ul>

GEOGRAPHICAL TOURS S.A.  
  
 ROSSY CASAVERDE OBITAS  
 APODERADA

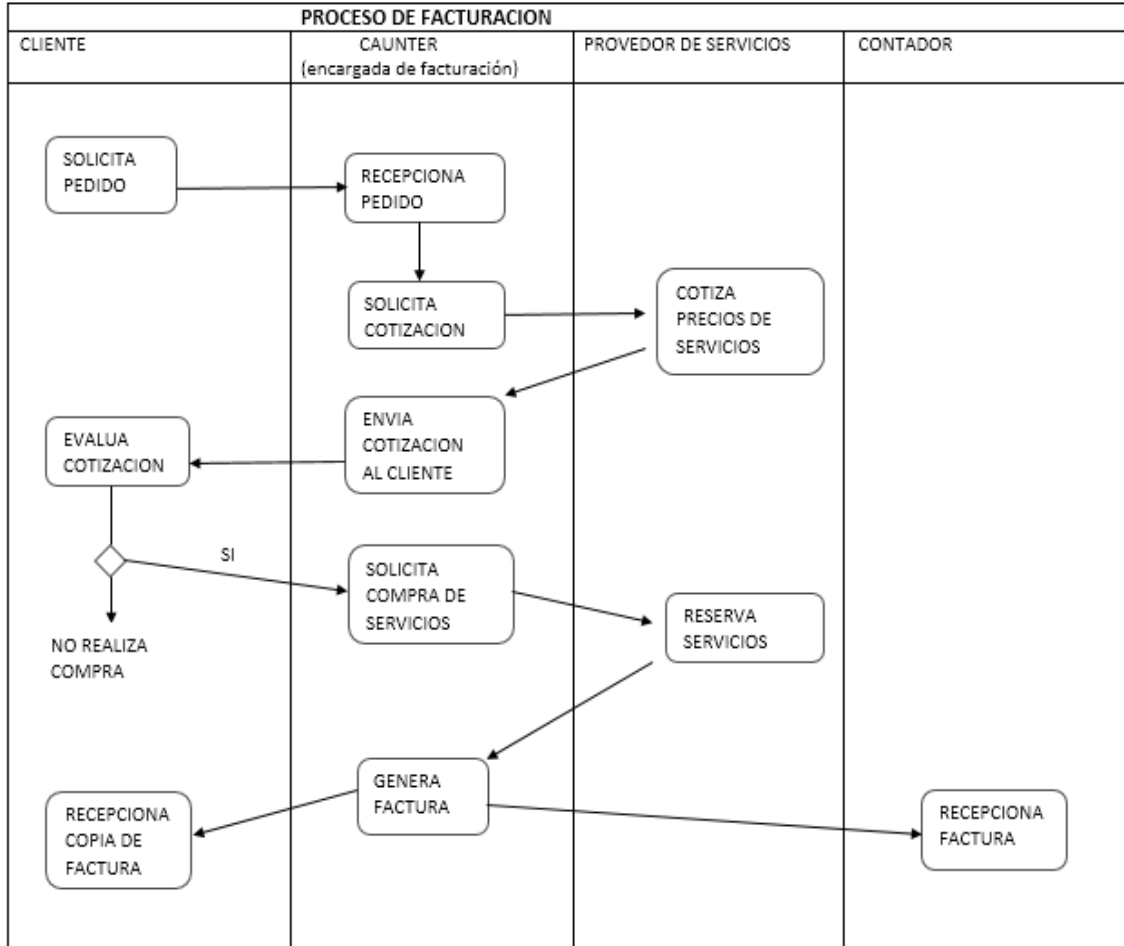
Anexos 44 Ficha de entrega sprint 5



## 10. Desarrollo de Metodología

### Modelo de negocio

Figura 17 Diagrama de flujo del Negocio



Fuente: elaboración propia

## Entrevista al personal de la empresa Geographical tours SAC

### Entrevista al personal de la empresa Geographical Tours SAC.

1. ¿Cuál es rol que Ud. desempeña en la empresa?
  - Encargada de la facturación
2. ¿Cuál es el procedimiento al generar una factura?
  - Se recibe el pedido del cliente puede ser via correo electrónico o telefónicamente, lo siguiente que se hace es cotizar con nuestros proveedores de servicios los precios de los pedidos del cliente después de eso se envía la cotización al cliente si este acepta la cotización y realiza la compra se procede a reservar los servicios con el o los proveedores lo siguiente que se hace es generar la factura se envía una copia al cliente y después de esto se manda la factura al contador.
3. ¿Ud. tiene algún inconveniente con el proceso de facturación actual?
  - Si
4. ¿Cuáles son los inconvenientes que tiene Ud. con el proceso de facturación?
  - En proceso es lento ya que a nuestros clientes no los tenemos registrados adecuadamente ni los servicios que prestamos, cada vez que se llena una factura la tengo que digitar y a veces suelo cometer errores en la digitación e inclusive han ávido ocasiones que el importe de la factura era un importe erróneo causando molestia en el cliente y un retraso en la cobro del importe de la factura.
5. ¿En qué formato Ud. genera las factura?
  - En un archivo de Excel.
6. ¿Cree Ud. que es adecuado implementar un sistema web para hacer más ágil y eficiente el proceso de facturación?
  - Pienso que si sería lo adecuado

Nombre: Guiliiana Casaverde Oblitas

Cargo: Encargada de Facturación



GEOGRAPHICAL TOURS S.A.C.  
GUILIIANA CASAVERDE OBLITAS  
ENCARGADA

**Prototipos.**

A hand-drawn prototype for a login form titled "Inicio de Sesión". The form is enclosed in a rectangular border and contains the following elements from top to bottom:
 

- The title "Inicio de Sesión" underlined.
- A label "Usuario" followed by a rectangular input field.
- A label "Contraseña" followed by a rectangular input field.
- A button labeled "Inicio Sesión" circled in an oval.

A hand-drawn prototype for a client registration form titled "Registrar cliente". The form is enclosed in a rectangular border and contains the following elements from top to bottom:
 

- The title "Registrar cliente" underlined.
- A label "Nombre" followed by a rectangular input field.
- A label "Apellidos" followed by a rectangular input field.
- A label "DNI" followed by a rectangular input field.
- A label "RUC" followed by a rectangular input field.
- A label "Direccion." followed by a rectangular input field.
- A label "Nacionalidad" followed by a rectangular input field.
- A button labeled "Guardar" circled in an oval.

Registrar Servicio

Nombre de Servicio

Tipo de Servicio

Código de Servicio

Guardar

Registrar Factura

cliente  Fecha

Dirección  telefono

RUC  Base =

concepto	US\$	Sols
total		

**Historias de Usuario**

<b>SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION EN LA EMPRESA GEOGRAPHICAL TOURS SAC</b>				
<b>Cód.</b>	<b>Nombre de historia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Estimación</b>	<b>Prioridad</b>
<b>H001</b>	Iniciar sesión	Los usuarios se podrán loguear para acceder al sistema	4	60
<b>H002</b>	Registrar nuevo personal	El usuario administrador podrá registrar personal	4	60
<b>H003</b>	Modificar área de trabajo	El usuario administrador podrá modificar el área de trabajo del usuario según cambios	3	40
<b>H004</b>	Modificar tipo de documento	El usuario administrador podrá modificar o agregar tipos de documentos del personal	3	40
<b>H005</b>	Crear acceso al sistema	El usuario administrador podrá dar acceso al sistema al personal de acuerdo a su rango	4	60
<b>H006</b>	Registrar servicio	El usuario podrá registrar cada uno de los servicios que presta la empresa	4	60
<b>H007</b>	Modificar servicio	El usuario podrá modificar cada uno de los servicios que presta la empresa	3	40
<b>H008</b>	Generar reporte de documentos de cobranza	El usuario podrá generar reportes de documentos de cobranza	4	50

<b>H009</b>	Registrar cliente	El usuario podrá registrar a los clientes	4	60
<b>H010</b>	Modificar datos de cliente	El usuario podrá modificar datos del cliente según lo requiera conveniente	3	40
<b>H011</b>	Generar comprobantes	El usuario podrá generar comprobantes ya sea factura o boleta	4	70
<b>H012</b>	Generar facturas	El usuario podrá generar facturas	4	70
<b>H013</b>	Generar boletas	El usuario podrá generar boletas	4	70
<b>H014</b>	Generar documento de Cobranza	El usuario podrá generar documentos de Cobranza	4	70
<b>H015</b>	Generar reportes de facturas	El usuario podrá generar reportes de facturas	4	50
<b>H016</b>	Generar reportes de boletas	El usuario podrá generar reportes de boletas	4	50
<b>H017</b>	Generar reporte General	El administrador podrá generar reportes generales por cada mes o meses	4	50

**Historia de Usuario 1 – Iniciar sesión**

<b>H001</b>		<b>Iniciar Sesión</b>	
Como cliente, quisiera poder iniciar sesión mediante las credenciales de usuario, contraseña y un código captcha que no sea complicado. Historia de usuario			
<b>ESTIMACIÓN</b>	4	<b>DEPENDENCIAS</b>	H01
<b>PRIORIDAD</b>	60	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Rossy Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> No completo los dos campos de usuario y/o captcha, comprobar que muestre el respectivo mensaje de error.</p> <p><b>CA2.</b> Introduce un usuario incorrecto, comprobar que muestre un mensaje de error al pulsar el botón de “Entrar” indicando que ese nombre de usuario no está registrado.</p> <p><b>CA3.</b> Introduce una contraseña incorrecta, comprobar que muestre un mensaje de error al pulsar el botón de “Entrar” indicando que no es la contraseña para ese usuario.</p>			
			Pág. 1/2

*Fuente:* Elaboración propia

## Historia de Usuario 2 – Registrar nuevo personal

<b>H002</b>		<b>Registrar nuevo personal</b>	
Como administrador me gustaría crear personal en el sistema según el personal que se valla insertado en la empresa.			
<b>ESTIMACIÓN</b>	4	<b>DEPENDENCIAS</b>	H01
<b>PRIORIDAD</b>	60	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Rossy Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> Comprobar que todos los campos del registro del nuevo personal estén correctamente llenados.</p> <p><b>CA2.</b> Si algún campo de registro de personal no está correctamente llenado que salga un mensaje del campo que esta incorrectamente llenado .</p> <p><b>CA3.</b> Una vez registrado el personal que salga un mensaje que el personal se registró correctamente.</p>			
			Pág. 1/2

*Fuente:* Elaboración propia



**Historia de Usuario 3 – Modificar área de trabajo**

<b>H003</b>		<b>Modificar área de trabajo</b>	
Como administrador me gustaría modificar el área se trabajó en el cual se desempeña cada personal de la empresa			
<b>ESTIMACIÓN</b>	3	<b>DEPENDENCIAS</b>	H02
<b>PRIORIDAD</b>	40	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Rossy Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> Comprobar que el campo de área de trabajo este correctamente lleno.  <b>CA2.</b> Si el campo no está correctamente lleno o no está lleno que salga un mensaje de error al llenar campo de área de trabajo.</p>			
			<b>Pág. 1/2</b>

*Fuente:* Elaboración propia

**Historia de Usuario 4 – Modificar tipo de documento**

<b>H004</b>		<b>Modificar tipo de documento</b>	
Como administrador me gustaría modificar el tipo de documento de mi personal según yo lo crea conveniente			
<b>ESTIMACIÓN</b>	3	<b>DEPENDENCIAS</b>	H02
<b>PRIORIDAD</b>	40	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Rosy Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> Comprobar que el campo de tipo de documento este correctamente lleno.  <b>CA2.</b> Si el campo no está correctamente lleno o no está lleno que salga un mensaje de error al llenar campo de tipo de documento.</p>			
			Pág. 1/2

*Fuente:* Elaboración propia

## Historia de Usuario 5 – Crear acceso al sistema

<b>H005</b>		<b>Crear acceso al sistema</b>	
Como administrador me gustaría crear a los usuarios de la empresa un acceso diferente para cada usuario según el cargo que tiene en la empresa			
<b>ESTIMACIÓN</b>	4	<b>DEPENDENCIAS</b>	H02
<b>PRIORIDAD</b>	60	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Rosy Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> Comprobar que cada personal tenga su acceso adecuado al sistema.</p> <p><b>CA2.</b> Para cada personal tiene que tener un usuario y una contraseña para poder ingresar al sistema.</p> <p><b>CA3.</b> De no estar llenados los campos correctamente que salga un mensaje que falta llenar un campo para poder crear usuarios.</p>			
			<b>Pág. 1/2</b>

*Fuente:* Elaboración propia

## Historia de Usuario 6 – Registrar servicio

<b>H006</b>		<b>Registrar servicio</b>	
Como usuario de la empresa me gustaría registrar cada servicio que presta la empresa para así tener el orden adecuado			
<b>ESTIMACIÓN</b>	4	<b>DEPENDENCIAS</b>	H05
<b>PRIORIDAD</b>	60	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Guiliana Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> Comprobar que el servicio que presta la empresa sea el adecuado.</p> <p><b>CA2.</b> Cuando se allá registrado un servicio que salga un mensaje que el servicio se registró correctamente.</p> <p>.</p>			
			Pág. 1/2

*Fuente:* Elaboración propia

**Historia de Usuario 7 – Modificar servicio**

<b>H007</b>		<b>Modificar servicio</b>	
Como usuario de la empresa me gustaría modificar los servicios que presta la empresa según sea conveniente			
<b>ESTIMACIÓN</b>	3	<b>DEPENDENCIAS</b>	H06
<b>PRIORIDAD</b>	40	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Guiliana Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> Comprobar que el campo de modificar servicio este correctamente lleno.</p> <p><b>CA2.</b> Cuando se allá modificado un servicio que salga un mensaje que se modificó correctamente el servicio.</p> <p>.</p>			
			<b>Pág. 1/2</b>

*Fuente:* Elaboración propia

**Historia de Usuario 8 – Eliminar servicio**

<b>H008</b>		<b>Generar Reportes de documentos de cobranza</b>	
Como usuario de la empresa me gustaría generar reportes de documentos de cobranza			
<b>ESTIMACIÓN</b>	4	<b>DEPENDENCIAS</b>	H01
<b>PRIORIDAD</b>	50	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Guiliana Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> Debería de seleccionar un reporte por fechas o un reporte por serie y correlativos</p> <p><b>CA2.</b> Si no lleno de manera errónea la fecha o el correlativo me deberá de botar un error al generar reportes</p>			
			<b>Pág. 1/2</b>

*Fuente:* Elaboración propia

**Historia de Usuario 9 – Registrar cliente**

<b>H009</b>		<b>Registrar cliente</b>	
Como usuario de la empresa me gustaría registrar a cada cliente de la empresa par asi tener un registro de cada uno de los clientes			
<b>ESTIMACIÓN</b>	4	<b>DEPENDENCIAS</b>	H05
<b>PRIORIDAD</b>	60	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Guiliana Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> Si no selecciono ningún tipo de documento deberá de salir un mensaje de error al seleccionar tipo de documento</p> <p><b>CA2.</b> Si no lleno todos los campos deberá de salir un mensaje de error de que falto llenar algún campo</p> <p><b>CA3.</b> El campo descripción no es obligatorio</p>			
			<b>Pág. 1/2</b>

*Fuente:* Elaboración propia

**Historia de Usuario 10 – Modificar datos del cliente**

<b>H010</b>		<b>Modificar datos del cliente</b>	
Como usuario de la empresa me gustaría modificar los datos de cada cliente de la empresa según sea conveniente para la empresa			
<b>ESTIMACIÓN</b>	3	<b>DEPENDENCIAS</b>	H05
<b>PRIORIDAD</b>	40	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Guiliana Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> Si no selecciono ningún tipo de documento deberá de salir un mensaje de error al seleccionar tipo de documento</p> <p><b>CA2.</b> Si no lleno todos los campos deberá de salir un mensaje de error de que falto llenar algún campo</p> <p><b>CA3.</b> El campo descripción no es obligatorio</p>			
			<b>Pág. 1/2</b>

*Fuente:* Elaboración propia



**Historia de Usuario 11 – Generar comprobantes**

<b>H011</b>		<b>Generar comprobantes</b>	
Como usuario de la empresa debo de poder generar comprobantes para cada venta ya sean boletas o facturas			
<b>ESTIMACIÓN</b>	4	<b>DEPENDENCIAS</b>	H05
<b>PRIORIDAD</b>	70	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Guiliana Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> Al seleccionar alguna opción de búsqueda me deberá salir los clientes correspondientes</p> <p><b>CA2.</b> En la opción tipo de comprobante me deberá salir las opciones de boleta o factura</p> <p><b>CA3.</b> Si no selecciono ningún tipo de comprobante me deberá botar un error que diga seleccione tipo de comprobante</p>			
			Pág. 1/2

*Fuente:* Elaboración propia

## Historia de Usuario 12 – Generar Facturas

<b>H012</b>		<b>Generar facturas</b>	
Como usuario de la empresa debo de poder generar facturas para cada venta que agá de los servicios que presta la empresa			
<b>ESTIMACIÓN</b>	4	<b>DEPENDENCIAS</b>	H05
<b>PRIORIDAD</b>	70	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Guiliana Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> En detalle de factura todos los campos deben de ser obligatorios menos Bono, File, Ref. si algunos que no sea estos campos no están llenos deberá de salir un error de llenado en detalle de factura</p> <p><b>CA2.</b> Se debe de seleccionar un tipo de moneda si no es así deberá botar un error que diga debe seleccionar tipo de moneda</p> <p><b>CA3.</b> El impuesto es obligatorio cuando es una persona de nacionalidad peruana</p>			
			<b>Pág. 1/2</b>

*Fuente:* Elaboración propia

**Historia de Usuario 13 – Generar Boletas**

<b>H013</b>		<b>Generar boletas</b>	
Como usuario de la empresa debo de poder generar boletas para cada venta que agá de los servicios que presta la empresa			
<b>ESTIMACIÓN</b>	4	<b>DEPENDENCIAS</b>	H05
<b>PRIORIDAD</b>	70	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Guiliana Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> En detalle de boleta todos los campos deben de ser obligatorios menos Bono, File, Ref. si algunos que no sea estos campos no están llenos deberá de salir un error de llenado en detalle de boleta</p> <p><b>CA2.</b> Se debe de seleccionar un tipo de moneda si no es así deberá botar un error que diga debe seleccionar tipo de moneda</p> <p><b>CA3.</b> El impuesto es obligatorio cuando es una persona de nacionalidad peruana</p>			
			<b>Pág. 1/2</b>

*Fuente:* Elaboración propia

**Historia de Usuario 14 – Generar Documentos de Cobranza**

<b>H014</b>		<b>Generar Documentos de Cobranza</b>	
Como usuario de la empresa debo de poder generar documentos de cobranza			
<b>ESTIMACIÓN</b>	4	<b>DEPENDENCIAS</b>	H012
<b>PRIORIDAD</b>	70	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Guiliana Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> En detalle de documento de cobranza todos los campos deben de ser obligatorios menos Bono, File, Ref. si algunos que no sea estos campos no están llenos deberá de salir un error de llenado en detalle de boleta</p> <p><b>CA2.</b> Se debe de seleccionar un tipo de moneda si no es así deberá botar un error que diga debe seleccionar tipo de moneda</p> <p><b>CA3.</b> El impuesto es obligatorio cuando es una persona de nacionalidad peruana</p>			
			<b>Pág. 1/2</b>

*Fuente:* Elaboración propia

## Historia de Usuario 15 – Generar Reportes de facturas

<b>H015</b>		<b>Generar Reportes de Facturas</b>	
Como usuario de la empresa debo de poder generar reportes de facturas			
<b>ESTIMACIÓN</b>	4	<b>DEPENDENCIAS</b>	H012
<b>PRIORIDAD</b>	50	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Guiliana Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> Debería de seleccionar un reporte por fechas o un reporte por serie y correlativos</p> <p><b>CA2.</b> Si no lleno de manera errónea la fecha o el correlativo me deberá de botar un error al generar reportes</p>			
			<b>Pág. 1/2</b>

*Fuente:* Elaboración propia

**Historia de Usuario 16 – Generar Reportes de boletas**

<b>H016</b>		<b>Generar Reportes de boletas</b>	
Como usuario de la empresa debo de poder generar reportes de boletas			
<b>ESTIMACIÓN</b>	4	<b>DEPENDENCIAS</b>	H013
<b>PRIORIDAD</b>	50	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Guiliana Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> Debería de seleccionar un reporte por fechas o un reporte por serie y correlativos</p> <p><b>CA2.</b> Si no lleno de manera errónea la fecha o el correlativo me deberá de botar un error al generar reportes</p>			
			<b>Pág. 1/2</b>

*Fuente:* Elaboración propia

## Historia de Usuario 17 – Generar Reportes de General

<b>H017</b>		<b>Generar Reporte General</b>	
Como usuario de la empresa debo de poder generar reportes de boletas			
<b>ESTIMACIÓN</b>	4	<b>DEPENDENCIAS</b>	H013
<b>PRIORIDAD</b>	50	<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	28/08/2018
<b>CREADO POR</b>	Guiliana Casaverde	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<p><b>CA1.</b> Debería de seleccionar un reporte por fechas o un reporte por serie y correlativos</p> <p><b>CA2.</b> Si no lleno de manera errónea la fecha o el correlativo me deberá de botar un error al generar reportes</p>			
			<b>Pág. 1/2</b>

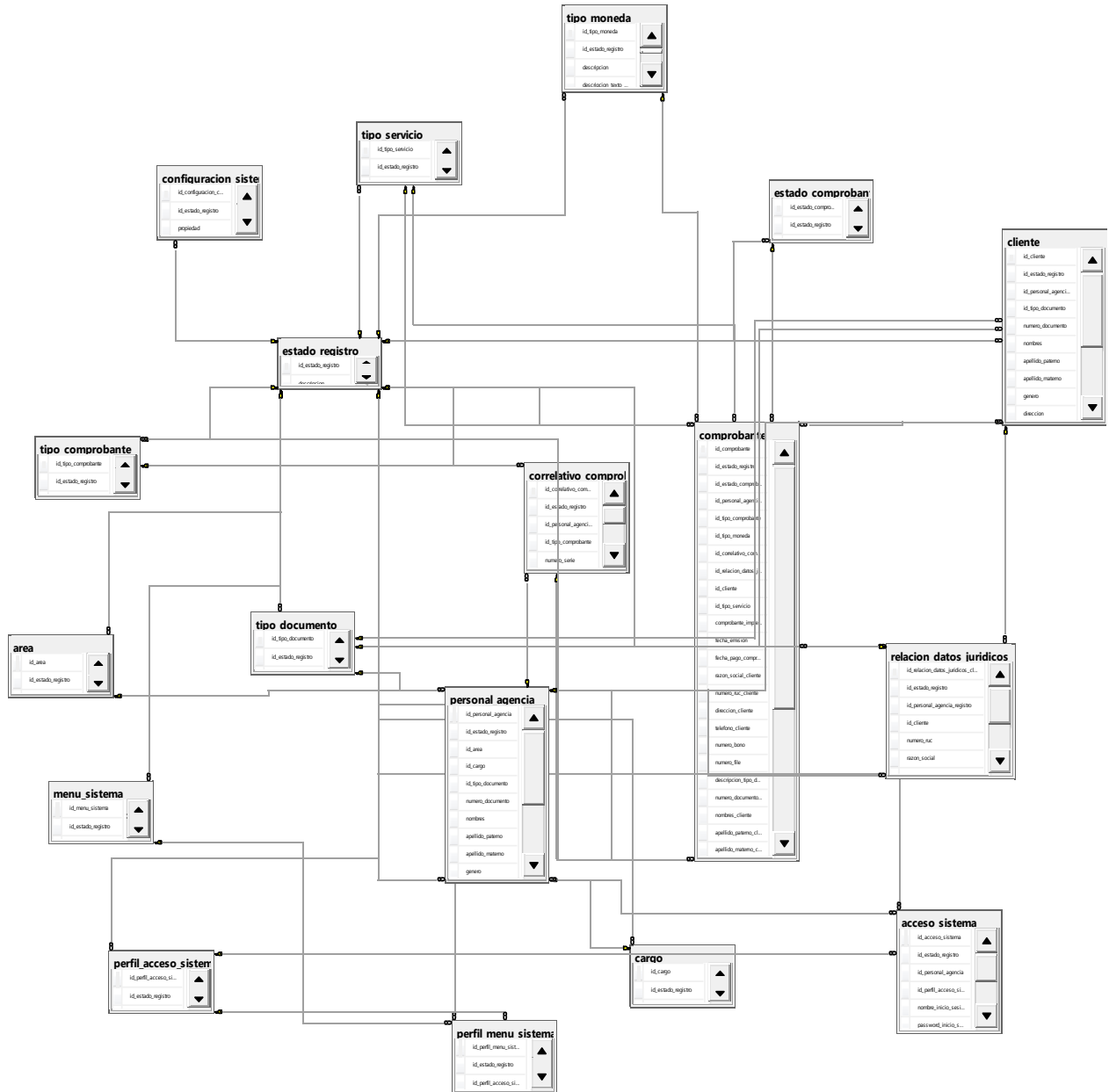




## Diagrama físico de Base de datos

Figura 19 diagrama físico de base de datos

Fuente: Elaboración propia



## Diccionario de la Base de Datos

### Columnas de la tabla acceso\_sistema

Tabla 22 En la tabla se muestra los campos de la tabla "acceso\_sistema", con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_acceso_sistema</b>	int	Es la llave primaria que almacena id del acceso al sistema
<b>id_estado_registro</b>	int	Es la llave foránea donde se almacenara el código de estado de registro
<b>id_perfil_acceso_sistema</b>	int	Es la llave foránea donde se almacenara el código de perfil de acceso al sistema
<b>nombre_inicio_secion</b>	<i>Varchar(350)</i>	Almacenara el monbre de inicio de sesión del usuario
<b>password_inicio_sesion</b>	<i>Varchar(max)</i>	Almacenara la contraseña del usuario
<b>fecha_primera_sesion</b>	datatime	Almacenara la primera vez que inica sección un usuario
<b>fecha_ultima_sesion</b>	datatime	Almacenara la última vez que inicio sesión un usuario
<b>id_personal_agencia</b>	int	Llave foránea donde se almacena los datos del personal de la agencia

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla área

Tabla 23 En la tabla se muestra los campos de la tabla “área”, con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_area</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código del área
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea donde se almacena el código de estado de registro
<b>descripcion</b>	varchar(150)	Almacena la descripción del área

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla cargo

Tabla 24 En la tabla se muestra los campos de la tabla “cargo”, con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_cargo</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código del cargo
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea donde se almacena el código de estado de registro
<b>descripcion</b>	varchar(150)	Almacena la descripción del cargo

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla cliente

Tabla 25 En la tabla se muestra los campos de la tabla "cliente", con sus respectivas descripciones.

Columna		Tipo de dato	Descripción
<b>id_cliente</b>		int	Es la llave primaria que almacena el código del Cliente.
<b>id_estado_registro</b>		int	Llave foránea donde se almacena el código de estado de registro
<b>id_personal_agencia_registro</b>		int	Llave foránea donde se almacena el código de registro del personal de la agencia
<b>id_tipo_documento</b>		int	Llave foránea donde se almacena el código de tipo de documento
<b>numero_documento</b>		varchar(100)	Almacena el numero de documento del cliente
<b>nombres</b>		varchar(250)	Almacena los nombres del cliente
<b>apellido_paterno</b>		varchar(150)	Almacena el apellido paterno del cliente
<b>apellido_materno</b>		varchar(150)	Almacena el apellido materno del cliente
<b>genero</b>		varchar(1)	Almacena el genero del cliente.
<b>dirección</b>		varchar(MAX)	Almacena la dirección del cliente
<b>telefono_fijo</b>		varchar(150)	Almacena el teléfono fijo del cliente
<b>telefono_movil</b>		varchar(150)	Almacena el teléfono móvil del cliente
<b>correo</b>		varchar(150)	Almacena el correo del cliente
<b>fecha_registro</b>		datetime	Almacena la fecha en que es registrado el cliente

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla comprobante

Tabla 26 En la tabla se muestra los campos de la tabla “comprobante”, con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_comprobante</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código del comprobante
<b>id_estado_registro</b>	int	Esta llave foránea almacena el código de estado del registro
<b>id_estado_comprobante</b>	int	Esta llave foránea almacena el código de estado del comprobante
<b>id_personal_agencia_registro</b>	int	Esta llave foránea almacena el código registro del personal de la agencia
<b>id_tipo_comprobante</b>	int	Esta llave foránea almacena el código de tipo de comprobante
<b>id_tipo_moneda</b>	int	Esta llave foránea almacena el código tipo de moneda
<b>id_correlativo_comprobante</b>	int	Esta llave foránea almacena el correlativo del comprobante
<b>id_relacion_datos_juridicos_cliente</b>	int	Esta llave foránea almacena el código de relación entre los datos jurídicos del cliente
<b>id_cliente</b>	int	Esta llave foránea almacena el código del cliente
<b>id_tipo_servicio</b>	int	Esta llave foránea almacena el código de la tabla Tipo de Cliente.
<b>comprobante_impreso</b>	varchar(1)	Almacena el estado de comprobante si está impreso o no
<b>fecha_emision</b>	datetime	Almacena la fecha de emisión del comprobante
<b>fecha_pago_comprobante</b>	datetime	Almacena la fecha que se ara el pago del comprobante
<b>razon_social_cliente</b>	varchar(300)	Almacena la razón social que ira en el comprobante
<b>numero_ruc_cliente</b>	varchar(15)	Almacena el numero de ruc del cliente
<b>direccion_cliente</b>	varchar(MAX)	Almacena la dirección del cliente
<b>telefono_cliente</b>	varchar(200)	Almacena el teléfono del Cliente. Puede aceptar

		guiones y código internacional (+51).
<b>numero_bono</b>	varchar(200)	Almacenara el numero de bono del cliente según lo tenga
<b>numero_file</b>	varchar(200)	Almacena el file del cliente según lo tenga
<b>descripcion_tipo_documento_cliente</b>	varchar(150)	Almacenara la descripción del tipo de documento
<b>numero_documento_cliente</b>	varchar(100)	Almacenara el minero de documento del cliente .
<b>nombres_cliente</b>	varchar(250)	Almacena los nombres del cliente
<b>apellido_paterno_cliente</b>	varchar(150)	Almacena el apellido paterno del cliente
<b>apellido_materno_cliente</b>	varchar(150)	Almacena el apellido materno del cliente
<b>texto_ref_cliente</b>	varchar(MAX)	Almacena una referencia que es opcional sobre el cliente
<b>descripcion_servicio_concepto</b>	varchar(MAX)	Almacena la descripción del servicio que figurara en el comprobante
<b>monto_neto_sub_total</b>	decimal(16, 2)	Almacena el monto sin el igv que ira en el comprobante
<b>con_impuesto_igv</b>	varchar(1)	Almacena el monto del comprobante sumado al igv
<b>igv_en_porcentaje</b>	decimal(16, 2)	Almacena el igv en porcentaje que puede variar según la nacionalidad del cliente
<b>igv_en_monto</b>	decimal(16, 2)	Almacena el monto del igv
<b>monto_total</b>	decimal(16, 2)	Almacena el monto total que figurara en el comprobante
<b>monto_total_en_texto</b>	varchar(MAX)	Se guarara el monto en texto
<b>texto_descripcion_sin_igv</b>	varchar(MAX)	Almacena el texto del monto del comprobante sin igv
<b>fecha_registro</b>	datetime	Almacena la fecha en la que fue registrado el comprobante

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla configuración\_sistema

Tabla 27 En la tabla se muestra los campos de la tabla "configuración\_sistema", con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_configuracion_comprobante</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código de configuración de comprobante
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea donde almacenara el código del estado de registro
<b>propiedad</b>	varchar(MAX)	Almacena la propiedad de la configuración del sistema
<b>valor</b>	varchar(MAX)	Almacena el valor de la configuración del sistema

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla correlativo\_comprobante

Tabla 28 En la tabla se muestra los campos de la tabla "correlativo\_comprobante", con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_correlativo_comprobante</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código del correlativo del comprobante
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea donde se almacena el código del estado de registro
<b>id_personal_agencia_registro</b>	int	Llave foránea donde se almacena el código del registro del personal de la agencia
<b>id_tipo_comprobante</b>	int	Llave foránea donde se almacena el código del tipo de comprobante
<b>numero_serie</b>	varchar(20)	Almacena el número de serie del comprobante
<b>numero_correlativo</b>	varchar(100)	Almacenara el numero correlativo del comprobante
<b>fecha_registro</b>	datetime	Almacena la fecha de registro del correlativo del comprobante

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla estado\_comprobante

Tabla 29 En la tabla se muestra los campos de la tabla "estado\_comprobante", con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_estado_comprobante</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código del estado del comprobante
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea que almacena el código del estado de registro
<b>descripcion</b>	varchar(150)	Almacena la descripción del estado del comprobante

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla estado\_registro

Tabla 30 En la tabla se muestra los campos de la tabla "estado\_registro", con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_estado_registro</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código del estado de registro
<b>descripcion</b>	varchar(150)	Almacena la descripción del estado de registro

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla menu\_sistema

Tabla 31 En la tabla se muestra los campos de la tabla "menú\_sistema", con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_menu_sistema</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código del menú del sistema
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea que almacena el código del estado de registro
<b>nombre_menu</b>	varchar(350)	Almacena el nombre del menú que se le dará al sistema

Fuente: Elaboración propia



### Columnas de la tabla perfil\_acceso\_sistema

Tabla 32 En la tabla se muestra los campos de la tabla “perfil\_acceso\_sistema”, con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_perfil_acceso_sistema</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código del perfil del acceso al sistema
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea que almacena el código del estado de registro
<b>nombre_perfil</b>	varchar(250)	Almacena el nombre de perfil del acceso que se le dará al sistema

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla perfil\_menu\_sistema

Tabla 33 En la tabla se muestra los campos de la tabla “perfil\_menu\_sistema”, con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_perfil_menu_sistema</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código del perfil del menú del sistema
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea que almacena el código del estado de registro
<b>id_perfil_acceso_sistema</b>	int	Llave foránea que almacena el código perfil del acceso al sistema
<b>id_menu_sistema</b>	int	Llave foránea que almacena el código del menú del sistema

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla personal\_agencia

Tabla 34 En la tabla se muestra los campos de la tabla “personal\_agencia”, con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_personal_agencia</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código del personal de la agencia
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea que almacena el código del estado de registro
<b>id_area</b>	int	Llave foránea que almacena el código área en que se desempeña el personal de la empresa
<b>id_cargo</b>	int	Llave foránea que almacena el código del cargo que ocupa el personal de la empresa
<b>id_tipo_documento</b>	int	Llave foránea que almacena el código del tipo de documento del personal de la empresa
<b>numero_documento</b>	varchar(100)	Almacena el número de documento del personal de la agencia
<b>nombres</b>	varchar(250)	Almacena los nombres del personal de la agencia
<b>apellido_paterno</b>	varchar(150)	Almacena el apellido paterno del personal de la agencia
<b>apellido_materno</b>	varchar(150)	Almacena el apellido materno del personal de la agencia
<b>genero</b>	varchar(1)	Almacena el género del personal de la agencia.
<b>telefono_fijo</b>	varchar(150)	Almacena el teléfono fijo del personal de la agencia.
<b>telefono_movil</b>	varchar(150)	Almacena el número móvil del personal de la agencia
<b>correo</b>	varchar(150)	Almacena el correo electrónico del personal de la agencia
<b>fecha_registro</b>	datetime	Almacena la fecha que se registró al personal de la agencia

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla relacion\_datos\_juridicos\_cliente

Tabla 35 En la tabla se muestra los campos de la tabla “relación\_datos\_juridicos\_cliente”, con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_relacion_datos_juridicos_cliente</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código de los datos jurídicos del cliente
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea que almacena el código del estado de registro
<b>id_personal_agencia_registro</b>	int	Llave foránea que almacena el código del registro del personal de la agencia
<b>id_cliente</b>	int	Llave foránea que almacena el código del cliente
<b>numero_ruc</b>	varchar(15)	Almacena el numero de ruc del cliente
<b>razon_social</b>	varchar(300)	Almacena la razón social del cliente
<b>teléfono</b>	varchar(200)	Almacena el teléfono del cliente
<b>dirección</b>	varchar(MAX)	Almacena la dirección del cliente
<b>fecha_registro</b>	datetime	Almacena la fecha que se registró los datos jurídicos del cliente

Fuente: Elaboración propia

### Tabla 36 - Columnas de la tabla tipo\_comprobante

Tabla 36 En la tabla se muestra los campos de la tabla “tipo\_comprobante”, con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_tipo_comprobante</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código tipo de comprobante
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea que almacena el código del estado de registro
<b>descripcion</b>	varchar(150)	Almacena descripción del tipo de comprobante

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla tipo\_documento

Tabla 37 En la tabla se muestra los campos de la tabla "tipo\_documento", con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_tipo_documento</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código del tipo de documento
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea que almacena el código del estado de registro
<b>descripcion</b>	varchar(150)	Almacena la descripción del tipo de documento

Fuente: Elaboración propia

### Columnas de la tabla tipo\_moneda

Tabla 38 En la tabla se muestra los campos de la tabla "tipo\_moneda", con sus respectivas descripciones.

Columna	Tipo de dato	Descripción
<b>id_tipo_moneda</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código del tipo de moneda
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea que almacena el código del estado de registro
<b>descripcion</b>	varchar(150)	Almacena la descripción del tipo de moneda que figurara en el comprobante
<b>descripcion_texto_en_comprobante</b>	varchar(250)	Almacena la descripción del texto que va en el comprobante
<b>simbolo</b>	varchar(100)	Almacena el símbolo de la moneda que ira en el comprobante puede ser de soles o dolares

Fuente: Elaboración propia

**Columnas de la tabla tipo\_servicio****Tabla 39** En la tabla se muestra los campos de la tabla "tipo\_servicio", con sus respectivas descripciones.

<b>Columna</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Descripción</b>
<b>id_tipo_servicio</b>	int	Es la llave primaria que almacena el código del tipo de servicio
<b>id_estado_registro</b>	int	Llave foránea que almacena el código del estado de registro
<b>descripcion</b>	varchar(MAX) h	Almacenara la descripción del tipo de servicio

*Fuente:* Elaboración propia

**Product Backlog**

La pila de Producto o Product Backlog es una lista ordenada con objetivos priorizados que representa los entregables del proyecto.

Tabla 40 Product Backlog

<b>Organización</b>	Geographical tuors SAC
<b>Proyecto</b>	Sistema para el proceso de Facturación en la empresa Geographical Tours SAC
<b>Scrum Master</b>	Ronald Vilca Tarazona
<b>Product Owner</b>	Rossy Casaverde Oblitas

Nro	Historia de Usuario	Estimación	Prioridad
1	Iniciar sesión	4	60
2	Registrar nuevo personal	4	60
3	Modificar área de trabajo	3	40
4	Modificar tipo de documento	3	40
5	Crear acceso al sistema	4	60
6	Registrar servicio	4	60
7	Modificar servicio	3	40
8	Generar reporte de documento de cobranza	4	50
9	Registrar cliente	4	60
10	Modificar datos de cliente	3	40
11	Generar comprobantes	4	70
12	Generar facturas	4	70
13	Generar boletas	4	70
14	Generar Documento de Cobranza	4	70
15	Generar reportes de facturas	4	50
16	Generar reportes de boletas	4	50
17	General reporte General	4	50

Fuente: Elaboración propia

**Product Backlog Priorizado #1**

El nuevo orden de prioridad se asignó junto con el product owner, determinando la prioridad de las historias y las necesidades del usuario

Tabla 41 Product Backlog Priorizado #1

<b>Organización</b>	Geographical tuors SAC
<b>Proyecto</b>	Sistema para el proceso de Facturación en la empresa Geographical Tours SAC
<b>Scrum Master</b>	Ronald Vilca Tarazona
<b>Product Owner</b>	Rossy Casaverde Oblitas

<b>Nro</b>	<b>Historia de Usuario</b>	<b>Estimación</b>	<b>Prioridad</b>
1	Iniciar sesión	4	60
2	Registrar nuevo personal	4	60
5	Crear acceso al sistema	4	60
6	Registrar servicio	4	60
9	Registrar cliente	4	60
11	Generar comprobantes	4	70
12	Generar facturas	4	70
13	Generar boletas	4	70
14	Generar documentos de cobranza	4	70
3	Modificar área de trabajo	3	40
10	Modificar datos de cliente	3	40
4	Modificar tipo de documento	3	40
7	Modificar servicio	3	40
8	Generar reporte de documento de cobranza	4	50
15	Generar reportes de facturas	4	50
16	Generar reportes de boletas	4	50
17	Generar reporte General	4	50

Fuente: Elaboración propia

## Sprint 1 – Acceder a la aplicación

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION PARA LA EMPRESA GEOGRAPHICAL TOURS SAC	<b>ACTA DE REUNIÓN          PLANIFICACIÓN          SPRINT 1</b>	
--	---	--

### 1. Información General:

<b>Fecha de realización:</b>
1 de Agosto de 2018
<b>Numero del Sprint:</b> 0
<b>Asistentes a la reunión:</b> <i>Ronald Vilca Tarazona, Rossy Casaverde Oblitas</i>

### 2. Objetivos de la reunión

Se trataron los siguientes temas:

- ✓ Inicio formal del proyecto
- ✓ Definir Roles de cada miembro del equipo.
- ✓ Plan de comunicaciones
- ✓ Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.
- ✓ Preparación Sprint 1

#### 2.1 Inicio Formal del proyecto

Se dio inicio al proyecto el cual denominamos *Sistema de Web para el Sistemas de Facturacion de la Empresa Geographical tours SAC*

#### 2.2 Definición Roles dentro del proyecto

Se definieron los siguientes roles en el proyecto:

**Product Owner:** Rossy Casaverde Oblitas

**Scrum Master:** Ronald Vilca Tarazona

**Equipo de trabajo:** Ronald Vilca Tarazona



### 2.3 Plan de comunicación:

- Se estableció que para la gestión del proyecto se aplicará la herramienta **Yodiz** la cual nos permitirá aplicar Scrum de forma óptima y tener de forma centralizada las historias de usuario, sprints y demás elementos que propone **Scrum**.

**URL:** <http://www.yodiz.com/index.html>.

- Se acordó que se trabajaría de Lunes a viernes de la siguiente forma:  
**Lun-Vier:** 8 horas de trabajo por miembro de equipo

### 2.4 Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.

**Lenguaje de programación:** Visual Studio 2017 Community

**Motor de base de datos:** SQL Server 2015 Express

### 2.5 Preparación Sprint 1

El **product Owner** inició incluyendo en la pila del producto (Product Backlog) las primeras historias de usuario.

Estas son:

<b>H001</b>	Iniciar sesión	Los usuarios se podrán loguear para acceder al sistema
<b>H002</b>	Registrar nuevo personal	El usuario administrador podrá registrar personal
<b>H005</b>	Crear acceso al sistema	El usuario administrador podrá dar acceso al sistema al personal de acuerdo a su rango

El product Owner definió la prioridad de cada historia de usuario de la siguiente forma:

H001: 1

H002: 2

H005: 3

**Entretanto se acordó que en el primer Sprint se desarrollaría la siguiente historia de usuario:**

*Yo como usuario reporteador: deseo tener un formulario en el sistema que:* Los usuarios se podrán loguear para acceder al sistema, El usuario administrador podrá registrar personal, El usuario administrador podrá dar acceso al sistema al personal de acuerdo a su rango

***La duración del sprint se acordó de 7 días iniciando el 01/08/2018 y finalizando 09/08/2018***

# Planificación Sprint 1

Tabla 42 Planificación sprint 1

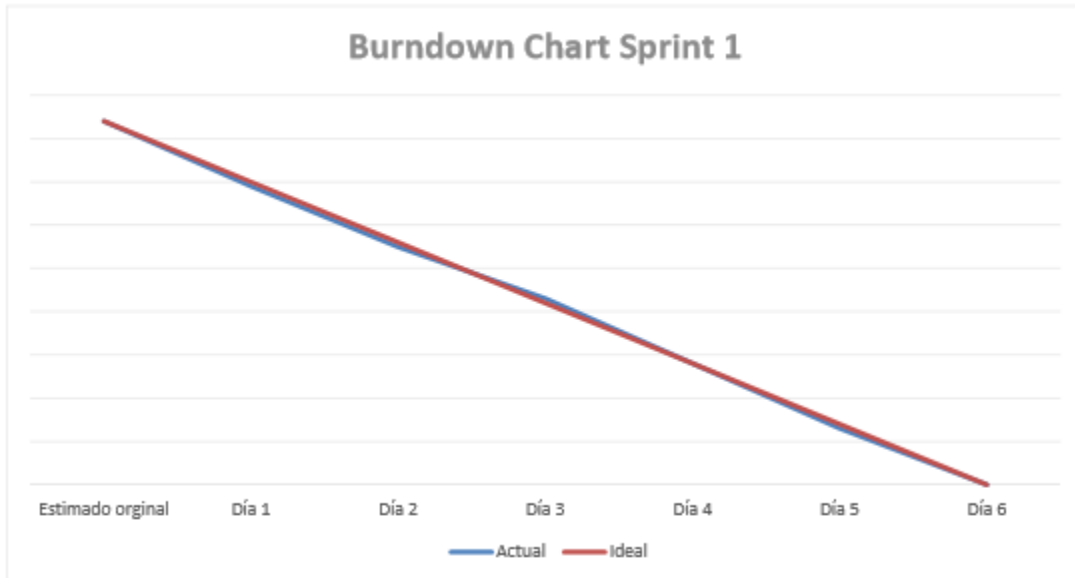
<b>Iniciar Sesión</b>	
Fecha de inicio	<b>01/08/18</b>
Fecha de fin	<b>09/08/18</b>
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 09/08/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales
<b>Registrar Nuevo Personal</b>	
Fecha de inicio	<b>01/08/18</b>
Fecha de fin	<b>09/08/18</b>
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 09/08/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales
<b>Crear Acceso al Sistema</b>	
Fecha de inicio	<b>01/08/18</b>
Fecha de fin	<b>09/08/18</b>
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 09/08/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales

Fuente: Elaboración propia

## Burndown Chart Sprint #1

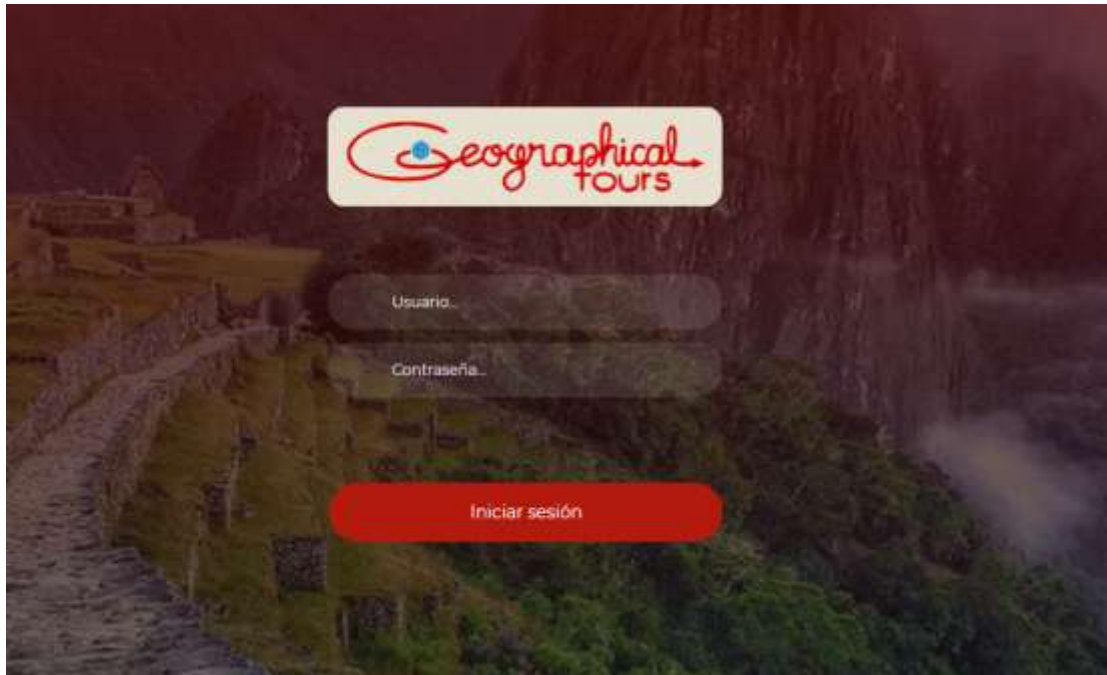
Figura 20 burndown chart sprint1

Fuente: Elaboracion propia



En esta iteración se desarrolló la parte inicial del sistema que incluye el formulario de inicio de sección (H001), formulario de registro de personal (HU02), y el formulario de crear acceso al sistema (H003).

### PANTALLASO H001 INICIAR SESION



Fuente: Elaboración propia

### PANTALLASO H002 REGISTRAR NUEVO PERSONAL

Personal:

Áreas del personal:	<input type="text" value="- Seleccionar -"/>	<input type="button" value="+ Agregar"/>	
Cargos del personal:	<input type="text" value="- Seleccionar -"/>	<input type="button" value="+ Agregar"/>	
Tipo de documento:	<input type="text" value="- Seleccionar -"/>	<input type="button" value="+ Agregar"/>	
Número de documento:	<input type="text"/>	Nombres:	<input type="text"/>
Apellido paterno:	<input type="text"/>	Apellido materno:	<input type="text"/>
Género:	<input checked="" type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino		
Teléfono fijo:	<input type="text"/>	Teléfono móvil:	<input type="text"/>
Correo:	<input type="text"/>		

*Fuente:* Elaboración propia

**PANTALLASO H005 CREAR ACCESO AL SISTEMA****Crear acceso al sistema**

Seleccionar personal para crear su acceso al sistema:

Personal:	<input type="text" value="- Seleccionar -"/>
Perfil de sistema:	<input type="text" value="- Seleccionar -"/>
Nombre de inicio sesión :	<input type="text"/>
Contraseña :	<input type="text"/>

*Fuente:* Elaboración propia

## Ficha de Entrega Sprint 1

Tabla 43 Ficha de Entrega Sprint 1

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Desarrollo e implementación de un aplicativo web, utilizando la metodología SCRUM para mejorar el Proceso de Facturación en la Empresa Geographical Tours SAC.	
<b>LUGAR</b>	Geographical Tours SAC	
<b>FECHA</b>	09/08/2018	
<b>N° DE SPRINT</b>	N° 1	
<b>PERSONAS CONVOCADAS A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>PERSONAS QUE ASISTIERON A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>¿Qué salió bien en el Sprint? (aciertos)</b>	<b>¿Qué no salió bien en el Sprint? (errores)</b>	<b>Lecciones aprendidas (recomendaciones)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El logueo de casa usuario se realizó de Forma exitosa</li> <li>• Se logró registrar a cada uno de los usuarios sin ningún inconveniente</li> <li>• El aplicativo puede dar acceso a cada usuario de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomo mucho tiempo el desarrollo de la BD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sugiere mantener la tabla de tareas actualizado para mantener informado a los interesados.</li> </ul>

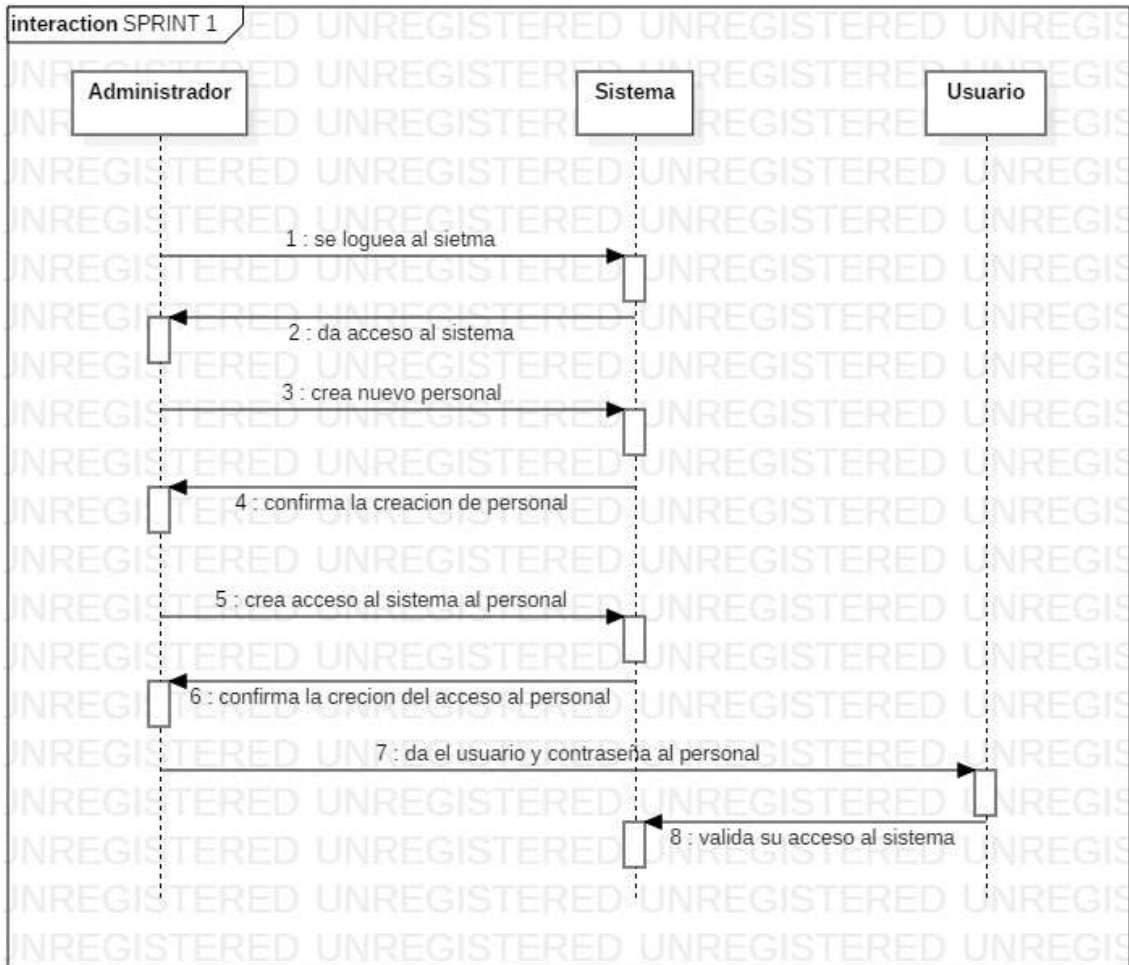
Fuente: Elaboración propia



# DIAGRAMA DE SECUENCIA SPRINT 1

Figura 21 diagrama de secuencia sprint 1

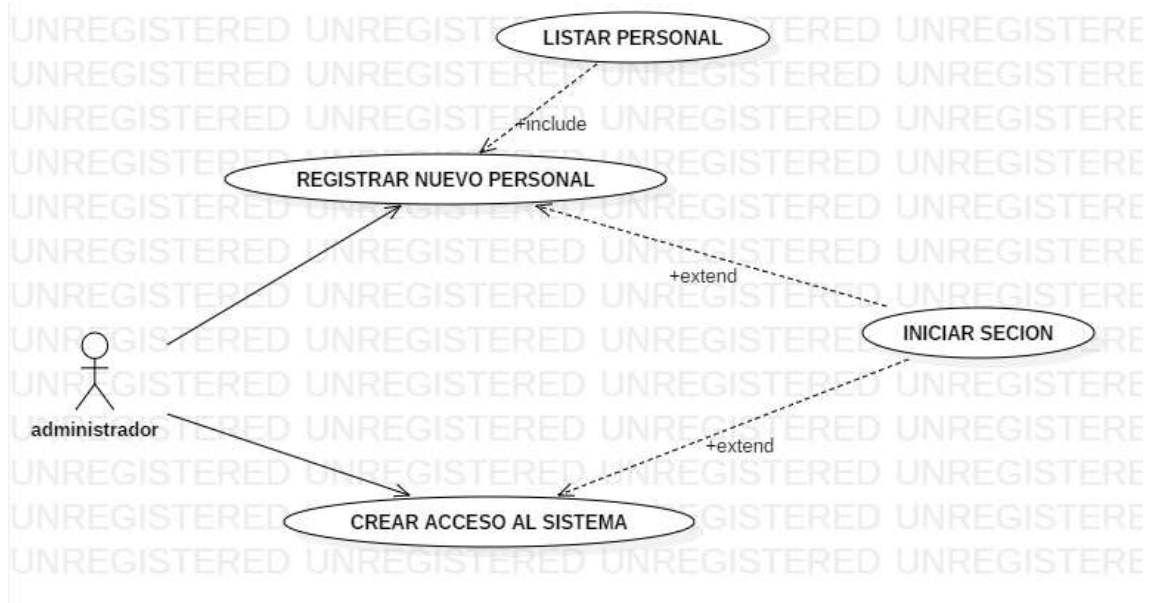
Fuente: Elaboracion propia



## DIAGRAMA DE CASO DE USO SPRINT 1

Figura 22 diagrama de caso de uso sprint 1

Fuente: Elaboracion propia



## Product Backlog Priorizado #2

El nuevo orden de prioridad se asignó junto con el product owner, determinando la prioridad de las historias y las necesidades del usuario

Tabla 44 Product Backlog Priorizado #2

<b>Organización</b>	Geographical tuors SAC
<b>Proyecto</b>	Sistema para el proceso de Facturación en la empresa Geographical Tours SAC
<b>Scrum Master</b>	Ronald Vilca Tarazona
<b>Product Owner</b>	Rosy Casaverde Oblitas

<b>Nro</b>	<b>Historia de Usuario</b>	<b>Estimación</b>	<b>Prioridad</b>
6	Registrar servicio	4	60
9	Registrar cliente	4	60
11	Generar comprobantes	4	70
12	Generar facturas	4	70
13	Generar boletas	4	70
14	Generar documentos de cobranza	4	70
3	Modificar área de trabajo	3	40
10	Modificar datos de cliente	3	40
4	Modificar tipo de documento	3	40
7	Modificar servicio	3	40
8	Generar reporte de documento de cobranza	4	50
15	Generar reportes de facturas	4	50
16	Generar reporte de Boletas	4	50
17	Generar reporte General	4	50

Fuente: Elaboración propia

## Sprint 2 – Registrar Cliente

<p>SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION PARA LA EMPRESA GEOGRAPHICAL TOURS SAC</p>	<p>ACTA DE REUNIÓN PLANIFICACIÓN SPRINT 2</p>	
--	---	--

### 1. Información General:

<p><b>Fecha de realización:</b></p>
<p>10 de agosto de 2018</p>
<p><b>Numero del Sprint:</b> 1</p>
<p><b>Asistentes a la reunión:</b> <i>Ronald Vilca Tarazona, Rossy Casaverde Oblitas</i></p>

### 2. Objetivos de la reunión

Se trataron los siguientes temas:

- ✓ Inicio formal del sprint 2
- ✓ Definir Roles de cada miembro del equipo.
- ✓ Plan de comunicaciones
- ✓ Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.
- ✓ Preparación Sprint 2

#### 2.1 Inicio Formal del proyecto

Se dio inicio al Sprint 2 del proyecto el cual denominamos *Sistema de Web para el Sistemas de Facturacion de la Empresa Geographical tours SAC*

#### 2.2 Definición Roles dentro del proyecto

Se definieron los siguientes roles en el proyecto:

**Product Owner:** Rossy Casaverde Oblitas

**Scrum Master:** Ronald Vilca Tarazona

**Equipo de trabajo:** Ronald Vilca Tarazona

**2.3 Plan de comunicación:**

- Se estableció que para la gestión del proyecto se aplicará la herramienta **Yodiz** la cual nos permitirá aplicar Scrum de forma óptima y tener de forma centralizada las historias de usuario, sprints y demás elementos que propone **Scrum**.

**URL:** <http://www.yodiz.com/index.html>.

- Se acordó que se trabajaría de Lunes a viernes de la siguiente forma:  
**Lun-Vier:** 8 horas de trabajo por miembro de equipo

**2.4 Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.**

**Lenguaje de programación:** Visual Studio 2017 Community

**Motor de base de datos:** SQL Server 2015 Express

**2.5 Preparación Sprint 2**

El **product Owner** inició incluyendo en la pila del producto (Product Backlog) las primeras historias de usuario.

**Estas son:**

<b>H006</b>	Registrar Servicio	El usuario podrá registrar cada uno de los servicios que presta la empresa
<b>H009</b>	Registrar Cliente	El usuario podrá registrar a los clientes
<b>H011</b>	Generar Comprobantes	El usuario podrá generar comprobantes ya sea factura o boleta

El product Owner definió la prioridad de cada historia de usuario de la siguiente forma:

H006: 1

H009: 2

H011: 3

**Entretanto se acordó que en el primer Sprint se desarrollaría la siguiente historia de usuario:**

*Yo como usuario reportado: deseo tener un formulario en el sistema que:* El usuario podrá registrar cada uno de los servicios que presta la empresa, El usuario podrá registrar a los clientes , El usuario podrá generar comprobantes ya sea factura o boleta.

*La duración del sprint se acordó de 8 días iniciando el 10/08/2018 y finalizando 21/08/2018*

## Planificación Sprint 2

Tabla 45 Planificación Sprint 2

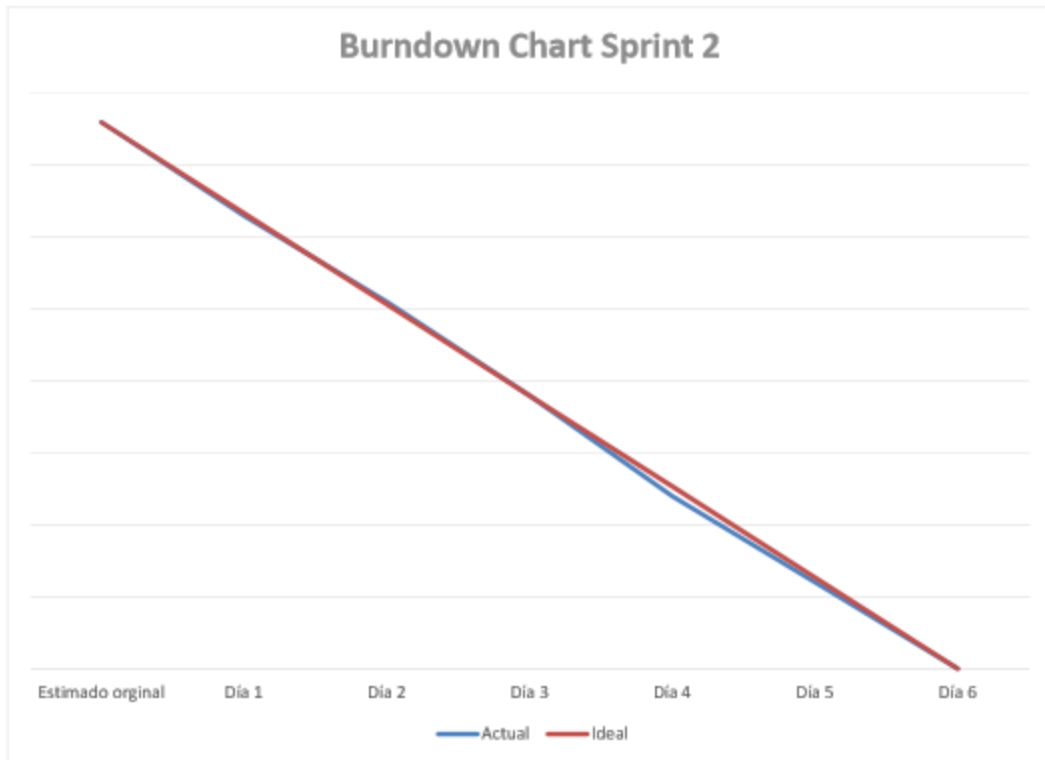
<b>Registrar Servicio</b>	
Fecha de inicio	<b>10/08/18</b>
Fecha de fin	<b>21/08/18</b>
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 21/08/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales
<b>Registrar Cliente</b>	
Fecha de inicio	<b>10/08/18</b>
Fecha de fin	<b>21/08/18</b>
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 21/08/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales
<b>Generar comprobante</b>	
Fecha de inicio	<b>10/08/18</b>
Fecha de fin	<b>21/08/18</b>
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 21/08/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales

Fuente: Elaboración propia

## Burndown Chart Sprint #2

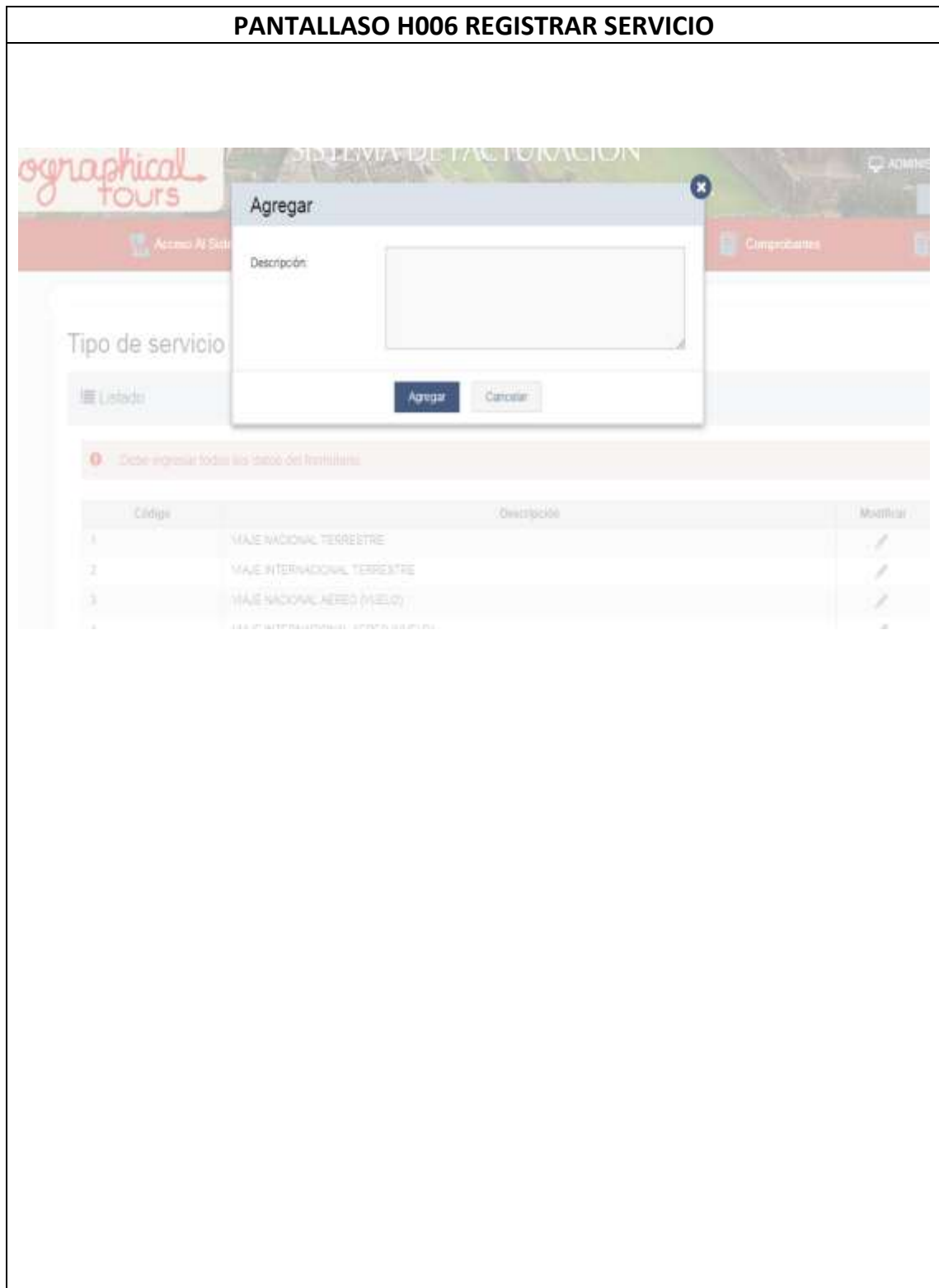
Figura 23 burndown chart sprint 2

Fuente: Elaboracion propia



En esta iteración se desarrolló la parte inicial del sistema que incluye el formulario de registrar servicio (H007), formulario de registrar cliente (H009), y el formulario de generar comprobante (H011).





Fuente: Elaboración propia

### PANTALLASO H009 REGISTRAR CLIENTE

Cliente

**Formulario de registro de cliente**

Tipo de documento:	<input type="text" value="- Seleccionar -"/>	<input type="button" value="+ Agregar"/>		
Número de documento:	<input type="text"/>	Nombres:		<input type="text"/>
Apellido paterno:	<input type="text"/>	Apellido materno:		<input type="text"/>
Género:	<input checked="" type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino		Correo:	<input type="text"/>
Teléfono fijo:	<input type="text"/>	Teléfono móvil:		<input type="text"/>
Dirección:	<input style="height: 40px;" type="text"/>			

*Fuente:* Elaboración propia

### PANTALLASO H011 GENERAR COMPROBANTE

#### Generar comprobante

Buscar cliente:

Buscar cliente por:
 
 Nombre
  Razón social
  RUC

Código	N° de documento	Nombre completo	RUC	Razón social	Ver	Tipo de comprobante	Generar
2	(DNI) 0510521	ANA ARRUE GASTELU	20544478547	LAS ORQUIDEAS SAC	Q	- Seleccionar -	
2	(DNI) 0510521	ANA ARRUE GASTELU	20055874566	POESIA SAC	Q	- Seleccionar -	
6	(CARNET TEMPORAL) 06716771	ANA ARRUE GASTELU	2010011563	PANDERO SAC	Q	- Seleccionar -	

*Fuente:* Elaboración propia

## Ficha de Entrega Sprint 2

Tabla 46 Ficha de Entrega Sprint 2

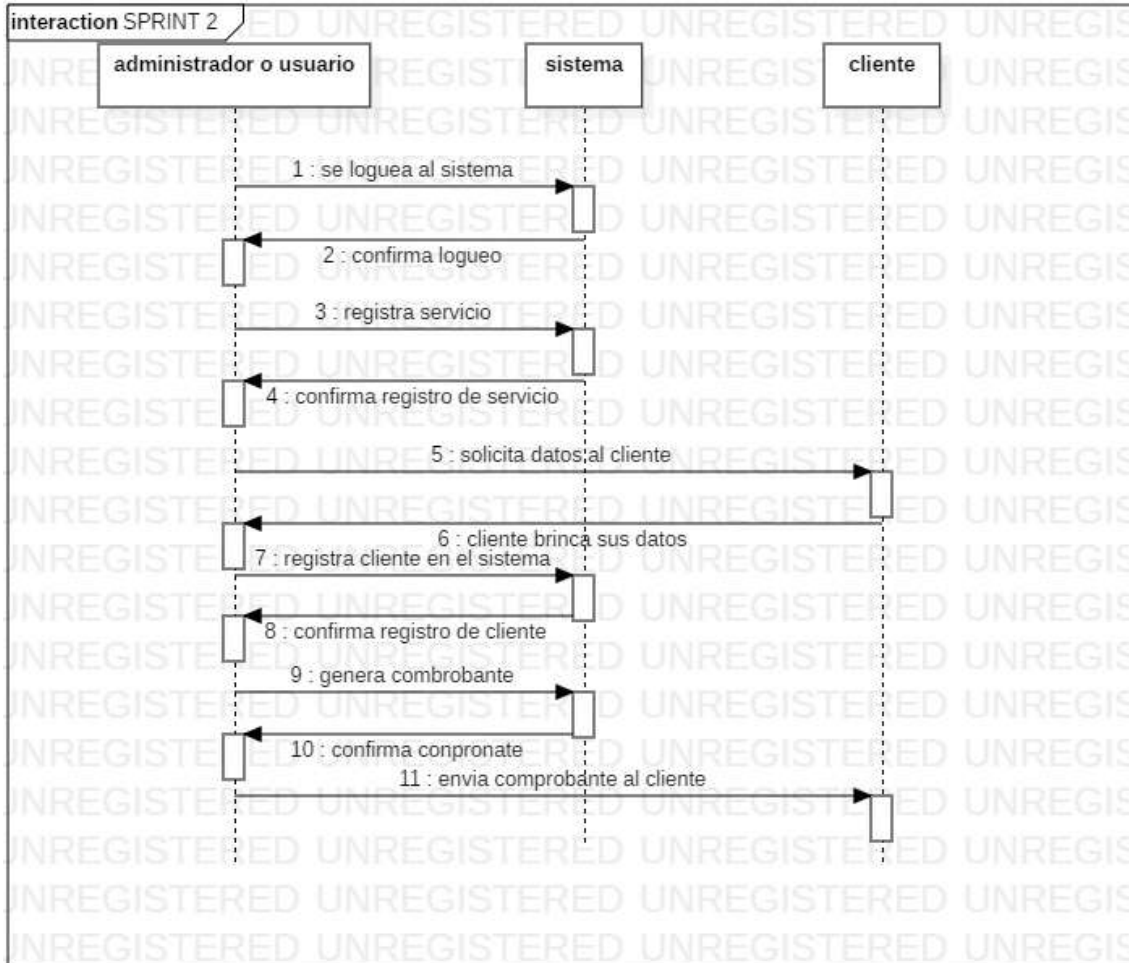
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Desarrollo e implementación de un aplicativo web, utilizando la metodología SRCRUM para mejorar el Proceso de Facturación en la Empresa Geographical Tours SAC.	
<b>LUGAR</b>	Geographical Tours SAC	
<b>FECHA</b>	21/08/2018	
<b>Nº DE SPRINT</b>	Nº 2	
<b>PERSONAS CONVOCADAS A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>PERSONAS QUE ASISTIERON A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>¿Qué salió bien en el Sprint? (aciertos)</b>	<b>¿Qué no salió bien en el Sprint? (errores)</b>	<b>Lecciones aprendidas (recomendaciones)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se logró registrar los servicios de la empresa sin ningún inconveniente</li> <li>• Se logró registrar a cada uno de los clientes de la empresa</li> <li>• Se logró generar comprobante de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomo mucho tiempo el desarrollo de la BD.</li> <li>• Se presentaron algunos inconvenientes con el tiempo de las tareas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sugiere mantener la tabla de tareas actualizado para mantener informado a los interesados.</li> <li>• Se requiere tener presente las actividades que pueden afectar el desarrollo del proyecto</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## DIAGRAMA DE SECUENCIA SPRINT2

Figura 24 diagrama de secuencia sprint 2

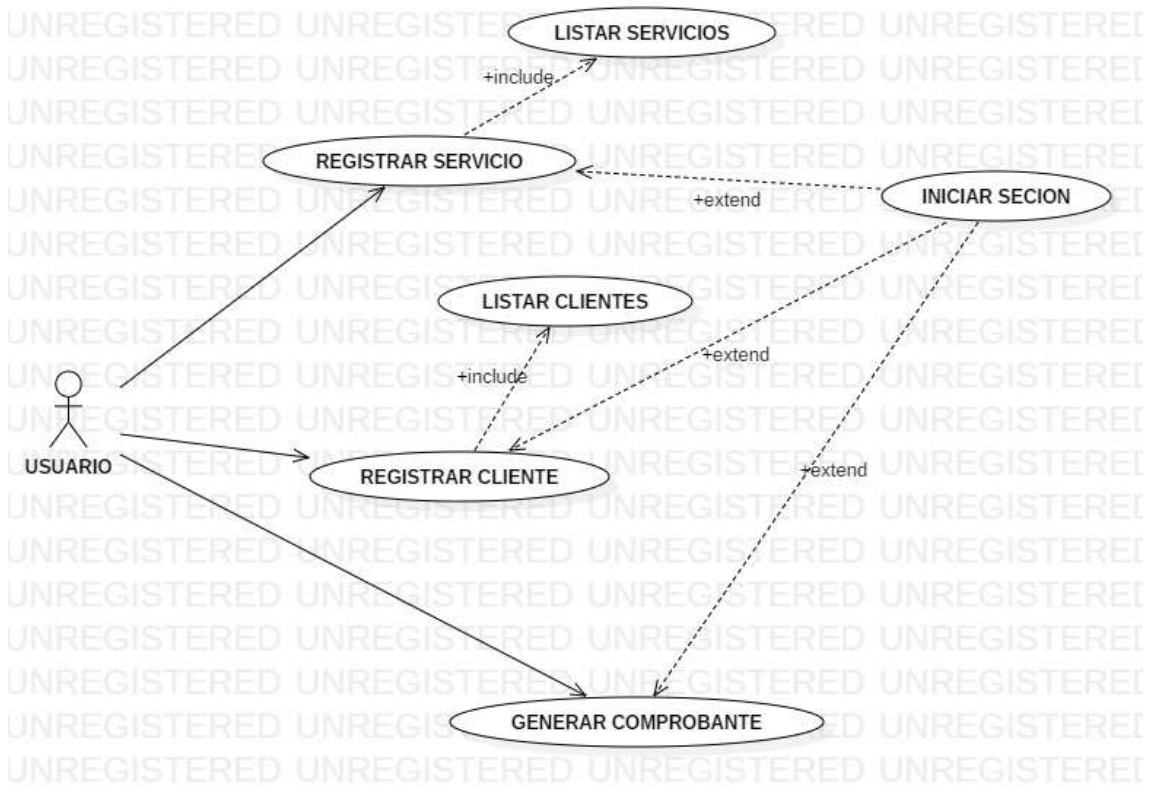
Fuente: Elaboración propia



## DIAGRAMA DE CASO DE USO SPRINT 2

Figura 25 diagrama de caso de uso sprint 2

Fuente: Elaboración propia



### Product Backlog Priorizado #3

El nuevo orden de prioridad se asignó junto con el product owner, determinando la prioridad de las historias y las necesidades del usuario

Tabla 47 Product Backlog Priorizado #3

<b>Organización</b>	Geographical tuors SAC
<b>Proyecto</b>	Sistema para el proceso de Facturación en la empresa Geographical Tours SAC
<b>Scrum Master</b>	Ronald Vilca Tarazona
<b>Product Owner</b>	Rossy Casaverde Oblitas

Nro	Historia de Usuario	Estimación	Prioridad
12	Generar facturas	4	70
13	Generar boletas	4	70
14	Generar documentos de cobranza	4	70
3	Modificar área de trabajo	3	40
10	Modificar datos de cliente	3	40
4	Modificar tipo de documento	3	40
7	Modificar servicio	3	40
8	Generar reporte de documento de cobranza	4	50
15	Generar reportes de facturas	4	50
16	Generar reporte de Boletas	4	50
17	Generar reporte General	4	50

Fuente: Elaboración propia

## Sprint 3 – Generar Facturas

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION PARA LA EMPRESA GEOGRAPHICAL TOURS SAC	<b>ACTA DE REUNIÓN          PLANIFICACIÓN          SPRINT 3</b>	
--	---	--

### 1 Información General:

<b>Fecha de realización:</b>
22 de agosto de 2018
<b>Numero del Sprint: 2</b>
<b>Asistentes a la reunión:</b> <i>Ronald Vilca Tarazona, Rossy Casaverde Oblitas</i>

### 2. Objetivos de la reunión

Se trataron los siguientes temas:

- ✓ Inicio formal del sprint 3
- ✓ Definir Roles de cada miembro del equipo.
- ✓ Plan de comunicaciones
- ✓ Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.
- ✓ Preparación Sprint 3

#### 2.1 Inicio Formal del proyecto

Se dio inicio al Sprint 3 del proyecto el cual denominamos *Sistema de Web para el Sistemas de Facturacion de la Empresa Geographical tours SAC*

#### 2.2 Definición Roles dentro del proyecto

Se definieron los siguientes roles en el proyecto:

**Product Owner:** Rossy Casaverde Oblitas

**Scrum Master:** Ronald Vilca Tarazona

**Equipo de trabajo:** Ronald Vilca Tarazona



### 2.3 Plan de comunicación:

- Se estableció que para la gestión del proyecto se aplicará la herramienta **Yodiz** la cual nos permitirá aplicar Scrum de forma óptima y tener de forma centralizada las historias de usuario, sprints y demás elementos que propone **Scrum**.

**URL:** <http://www.yodiz.com/index.html>.

- Se acordó que se trabajaría de Lunes a viernes de la siguiente forma:  
**Lun-Vier:** 8 horas de trabajo por miembro de equipo

### 2.4 Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.

**Lenguaje de programación:** Visual Studio 2017 Community

**Motor de base de datos:** SQL Server 2015 Express

### 2.5 Preparación Sprint 3

El **product Owner** inició incluyendo en la pila del producto (Product Backlog) las primeras historias de usuario.

**Estas son:**

<b>12</b>	Generar facturas	El usuario podrá generar facturas
<b>13</b>	Generar boletas	El usuario podrá generar boletas
<b>14</b>	Generar documentos de Cobranza	El usuario podrá generar documentos de cobranza
<b>3</b>	Modificar área de trabajo	El usuario administrador podrá modificar el área de trabajo del usuario según cambios

El product Owner definió la prioridad de cada historia de usuario de la siguiente forma:

H012: 1

H013: 2

H014: 3

H003: 4

**Entretanto se acordó que en el primer Sprint se desarrollaría la siguiente historia de usuario:**

*Yo como usuario reporteador: deseo tener un formulario en el sistema que:* El usuario podrá generar facturas, El usuario podrá generar boletas, El usuario podrá generar documentos de cobranza, El usuario administrador podrá modificar el área de trabajo del usuario según cambios.

*La duración del sprint se acordó de 7 días iniciando el 22/08/2018 y finalizando 31/08/2018*

## Planificación Sprint 3

Tabla 48 Planificación Sprint 3

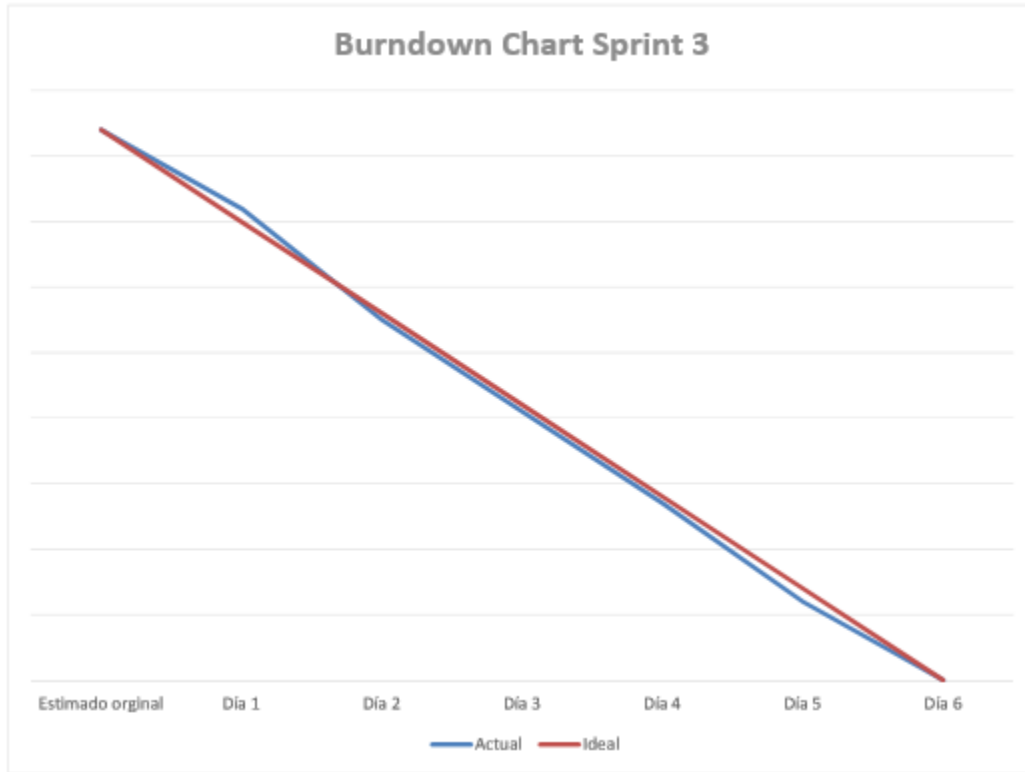
<b>Generar Facturas</b>	
Fecha de inicio	<b>22/08/18</b>
Fecha de fin	<b>31/08/18</b>
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 31/08/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales
<b>Generar Boletas</b>	
Fecha de inicio	<b>22/08/18</b>
Fecha de fin	<b>31/08/18</b>
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 31/08/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales
<b>Modificar generar documentos de cobranza</b>	
Fecha de inicio	<b>22/08/18</b>
Fecha de fin	<b>31/08/18</b>
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 31/08/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales
<b>Modificar Área de Trabajo</b>	
Fecha de inicio	<b>22/08/18</b>
Fecha de fin	<b>31/08/18</b>
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 31/08/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales

Fuente: Elaboración propia

## Burndown Chart Sprint #3

Figura 26 burndown chart sprint3

Fuente: Elaboracion propia



En esta iteración se desarrolló la parte inicial del sistema que incluye el formulario de Generar Facturas (H012), formulario de Generar Boletas (H013), formulario de Generar documento de cobranza (H014), y el formulario de Modificar el Área de Trabajo (H003).

### PANTALLASO H012 GENERAR FACTURA

FACTURA

**Ingreso de montos:**

Tipo de moneda: - Seleccionar -

Monto neto: 0

Con impuesto IGV?: 0%
    
 Monto IGV: 0
    
 Actualizar IGV

Exento del IGV Artículo 2º numeral 1 LITERAL b de reglamento de la ley IGV

Monto total: 0

Guardar comprobante

Cerrar ventana

*Fuente:* Elaboración propia

### PANTALLASO H013 GENERAR BOLETA

**BOLETA**

**Ingreso de montos:**

Tipo de moneda: - Seleccionar -

Monto neta:

Con impuesto IGV? 0%
Monto IGV: 
Activar IGV

**i** "Exento del IGV Artículo 2º numeral 1.Lítera b de reglamento de la ley IGV"

Monto total:

Guardar comprobante

Cerrar ventana

*Fuente:* Elaboración propia

### PANTALLASO H014 GENERAR DOCUMENTO DE COBRANZA

DOCUMENTO DE COBRANZA

Número de serie	<input type="text" value="001"/>	Correlativo	<input type="text" value="00013"/>	<a href="#" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">Actualizar Serie y correlativo</a>
-----------------	----------------------------------	-------------	------------------------------------	--

**Datos del cliente**

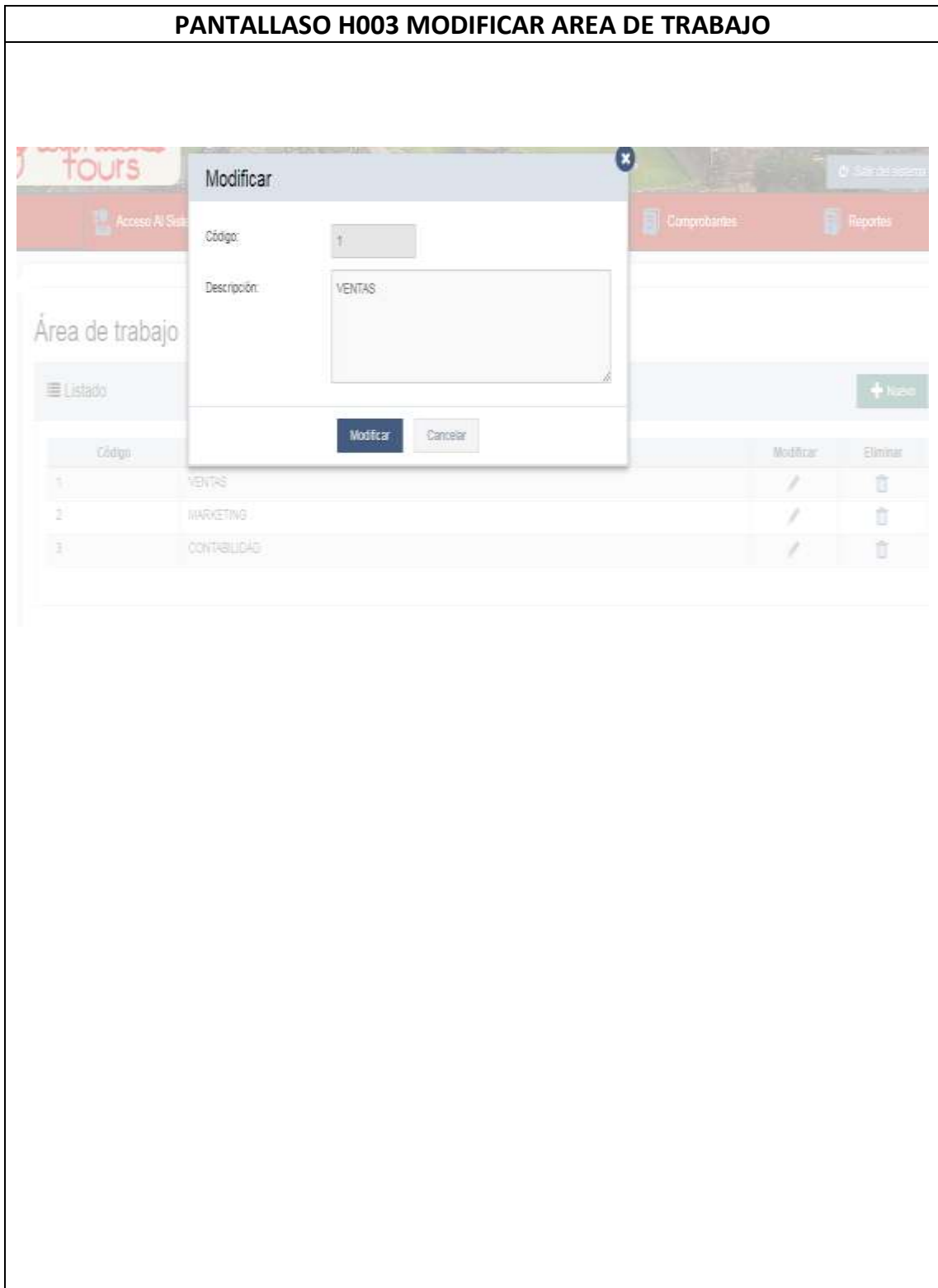
Señor:	<input type="text" value="LAS ORQUIDEAS SAC"/>	RUC:	<input type="text" value="20544472547"/>
Dirección:	<input type="text" value="Av BOLIVIA 789"/>	Teléfono:	<input type="text" value="4563874"/>

**Detalle de Documento de cobranza**

Fecha de emisión:	<input type="text"/>	(dd/mm/aaaa)	
Tipo de servicio:	<input type="text" value="-- Seleccionar --"/>	<a href="#" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">+ Agregar</a>	

[Cerrar ventana](#)

*Fuente:* Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



## Ficha de Entrega Sprint 3

Tabla 49 Ficha de Entrega Sprint 3

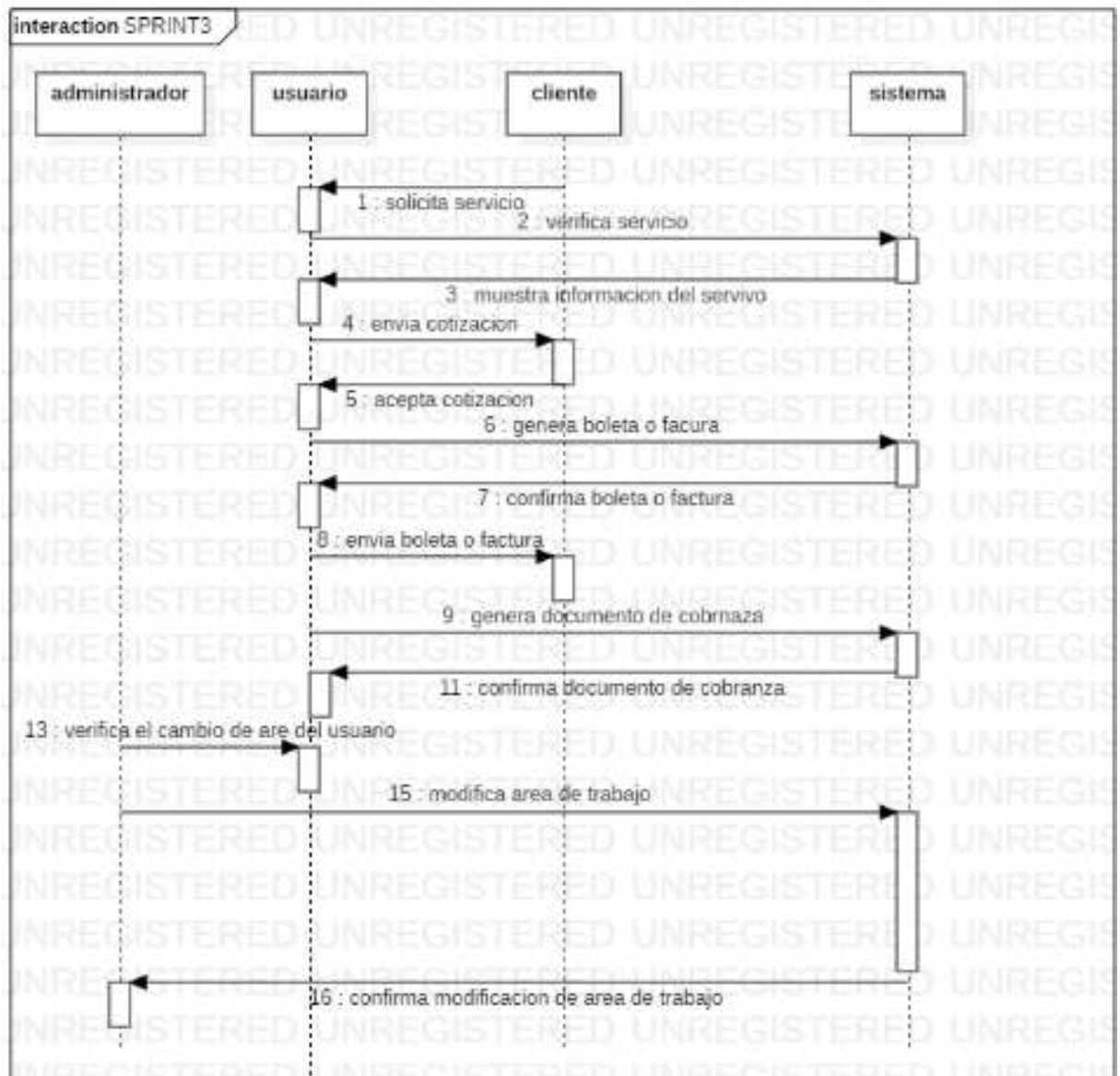
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Desarrollo e implementación de un aplicativo web, utilizando la metodología SCRUM para mejorar el Proceso de Facturación en la Empresa Geographical Tours SAC.	
<b>LUGAR</b>	Geographical Tours SAC	
<b>FECHA</b>	31/08/2018	
<b>N° DE SPRINT</b>	N° 3	
<b>PERSONAS CONVOCADAS A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>PERSONAS QUE ASISTIERON A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>¿Qué salió bien en el Sprint? (aciertos)</b>	<b>¿Qué no salió bien en el Sprint? (errores)</b>	<b>Lecciones aprendidas (recomendaciones)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se logró registrar las facturas de la empresa sin ningún inconveniente</li> <li>• Se logró generar las boletas de la empresa sin ningún inconveniente</li> <li>• El aplicativo puede modificar el área de trabajo de cada usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomo mucho tiempo el desarrollo de la BD.</li> <li>• El tiempo de desarrollo de las tareas se tomó más de lo estimado, se involucró actividades propias de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sugiere mantener la tabla de tareas actualizado para mantener informado a los interesados.</li> <li>• Tener en cuenta las actividades de la empresa para un futuro</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## DIAGRAMA DE DESPLIEGUE DE SPRINT3

Figura 27 diagrama de despliegue sprint 3

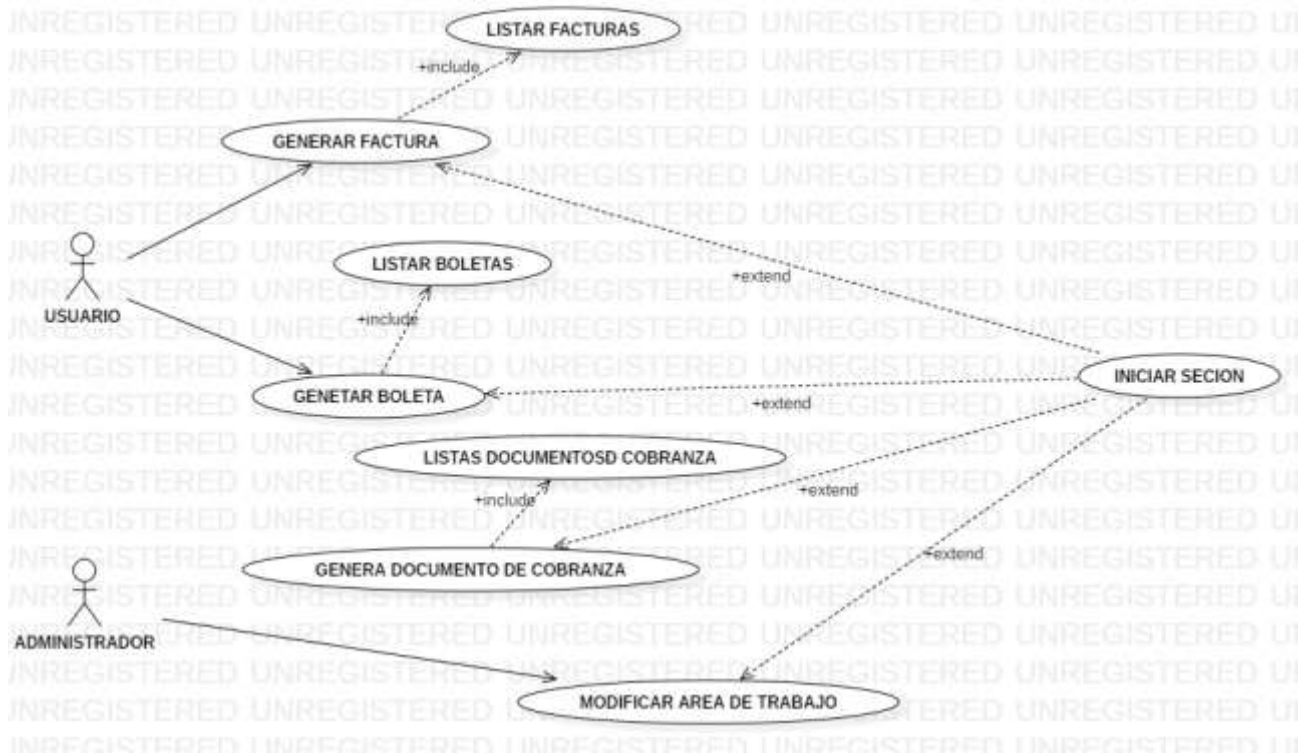
Fuente: Elaboración propia



## DIAGRAMA DE CASO DE USO SPRINT3

Figura 28 diagrama de despliegue sprint 3

Fuente: Elaboracion propia



## Product Backlog Priorizado #4

El nuevo orden de prioridad se asignó junto con el product owner, determinando la prioridad de las historias y las necesidades del usuario

Tabla 50 Product Backlog Priorizado #4

<b>Organización</b>	Geographical tuors SAC
<b>Proyecto</b>	Sistema para el proceso de Facturación en la empresa Geographical Tours SAC
<b>Scrum Master</b>	Ronald Vilca Tarazona
<b>Product Owner</b>	Rossy Casaverde Oblitas

<b>Nro</b>	<b>Historia de Usuario</b>	<b>Estimación</b>	<b>Prioridad</b>
<b>10</b>	Modificar datos de cliente	3	40
<b>4</b>	Modificar tipo de documento	3	40
<b>7</b>	Modificar servicio	3	40
<b>8</b>	Generar reporte de documento de cobranza	4	50
<b>15</b>	Generar reportes de facturas	4	50
<b>16</b>	Generar reporte de Boletas	4	50
<b>17</b>	Generar reporte General	4	50

*Fuente:* Elaboración propia

## Sprint 4 – Modificar Datos del Cliente

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION PARA LA EMPRESA GEOGRAPHICAL TOURS SAC	<b>ACTA DE REUNIÓN          PLANIFICACIÓN          SPRINT 4</b>	
--	---	--

### 1. Información General:

<b>Fecha de realización:</b>
03 de Setiembre de 2018
<b>Numero del Sprint:</b> 3
<b>Asistentes a la reunión:</b> <i>Ronald Vilca Tarazona, Rossy Casaverde Oblitas</i>

### 2. Objetivos de la reunión

Se trataron los siguientes temas:

- ✓ Inicio formal del sprint 4
- ✓ Definir Roles de cada miembro del equipo.
- ✓ Plan de comunicaciones
- ✓ Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.
- ✓ Preparación Sprint 4

#### 2.1 Inicio Formal del proyecto

Se dio inicio al Sprint 4 del proyecto el cual denominamos *Sistema de Web para el Sistemas de Facturacion de la Empresa Geographical tours SAC*

#### 2.2 Definición Roles dentro del proyecto

Se definieron los siguientes roles en el proyecto:

**Product Owner:** Rossy Casaverde Oblitas

**Scrum Master:** Ronald Vilca Tarazona

**Equipo de trabajo:** Ronald Vilca Tarazona

### 2.3 Plan de comunicación:

- Se estableció que para la gestión del proyecto se aplicará la herramienta **Yodiz** la cual nos permitirá aplicar Scrum de forma óptima y tener de forma centralizada las historias de usuario, sprints y demás elementos que propone **Scrum**.

**URL:** <http://www.yodiz.com/index.html>.

- Se acordó que se trabajaría de Lunes a viernes de la siguiente forma:  
**Lun-Vier:** 8 horas de trabajo por miembro de equipo

### 2.4 Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.

**Lenguaje de programación:** Visual Studio 2017 Community

**Motor de base de datos:** SQL Server 2015 Express

### 2.5 Preparación Sprint 4

El **product Owner** inició incluyendo en la pila del producto (Product Backlog) las primeras historias de usuario.

**Estas son:**

<b>10</b>	Modificar datos de cliente	El usuario podrá modificar datos del cliente según lo requiera conveniente
<b>4</b>	Modificar tipo de documento	El usuario administrador podrá modificar o agregar tipos de documentos del personal
<b>7</b>	Modificar servicio	El usuario podrá modificar cada uno de los servicios que presta la empresa

El product Owner definió la prioridad de cada historia de usuario de la siguiente forma:

H010: 1

H004: 2

H007: 3

**Entretanto se acordó que en el primer Sprint se desarrollaría la siguiente historia de usuario:**

*Yo como usuario reporteador: deseo tener un formulario en el sistema que:* El usuario podrá modificar datos del cliente según lo requiera conveniente , El usuario administrador podrá modificar o agregar tipos de documentos del personal, El usuario podrá modificar cada uno de los servicios que presta la empresa.

*La duración del sprint se acordó de 7 días iniciando el 03/09/2018 y finalizando 11/09/2018*

## Planificación Sprint 4

Tabla 51 Planificación Sprint 4

<b>Modificar Datos del Cliente</b>	
Fecha de inicio	03/09/18
Fecha de fin	11/09/18
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 11/09/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales
<b>Modificar Tipo de Documento</b>	
Fecha de inicio	03/09/18
Fecha de fin	11/09/18
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 11/09/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales
<b>Modificar Servicio</b>	
Fecha de inicio	03/09/18
Fecha de fin	11/09/18
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 11/09/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales

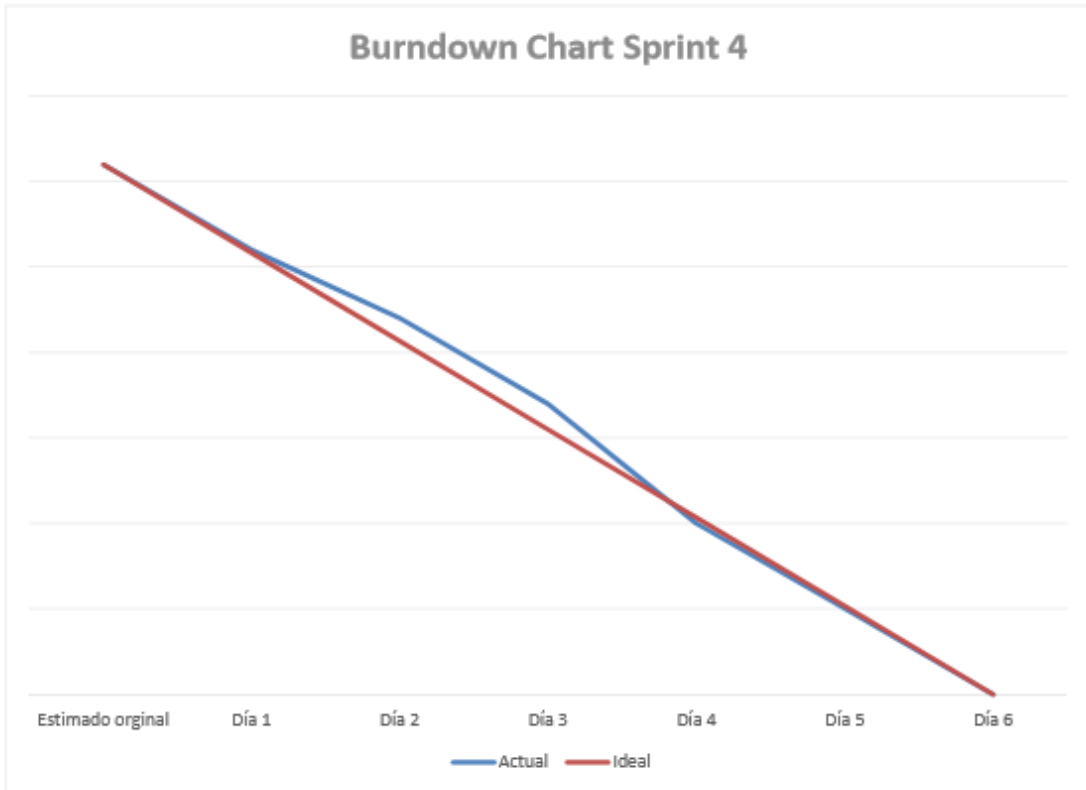
Fuente: Elaboración propia



## Burndown Chart Sprint #4

Figura 29 burndown chart sprint4

Fuente: Elaboracion propia



En esta iteración se desarrolló la parte inicial del sistema que incluye el formulario de Modificar Datos del Cliente (H010), formulario Modificar tipo de Documento (H006), y el formulario de Modificar servicio (H004).

**PANTALLASO H010 MODIFICAR DATOS DEL CLIENTE**

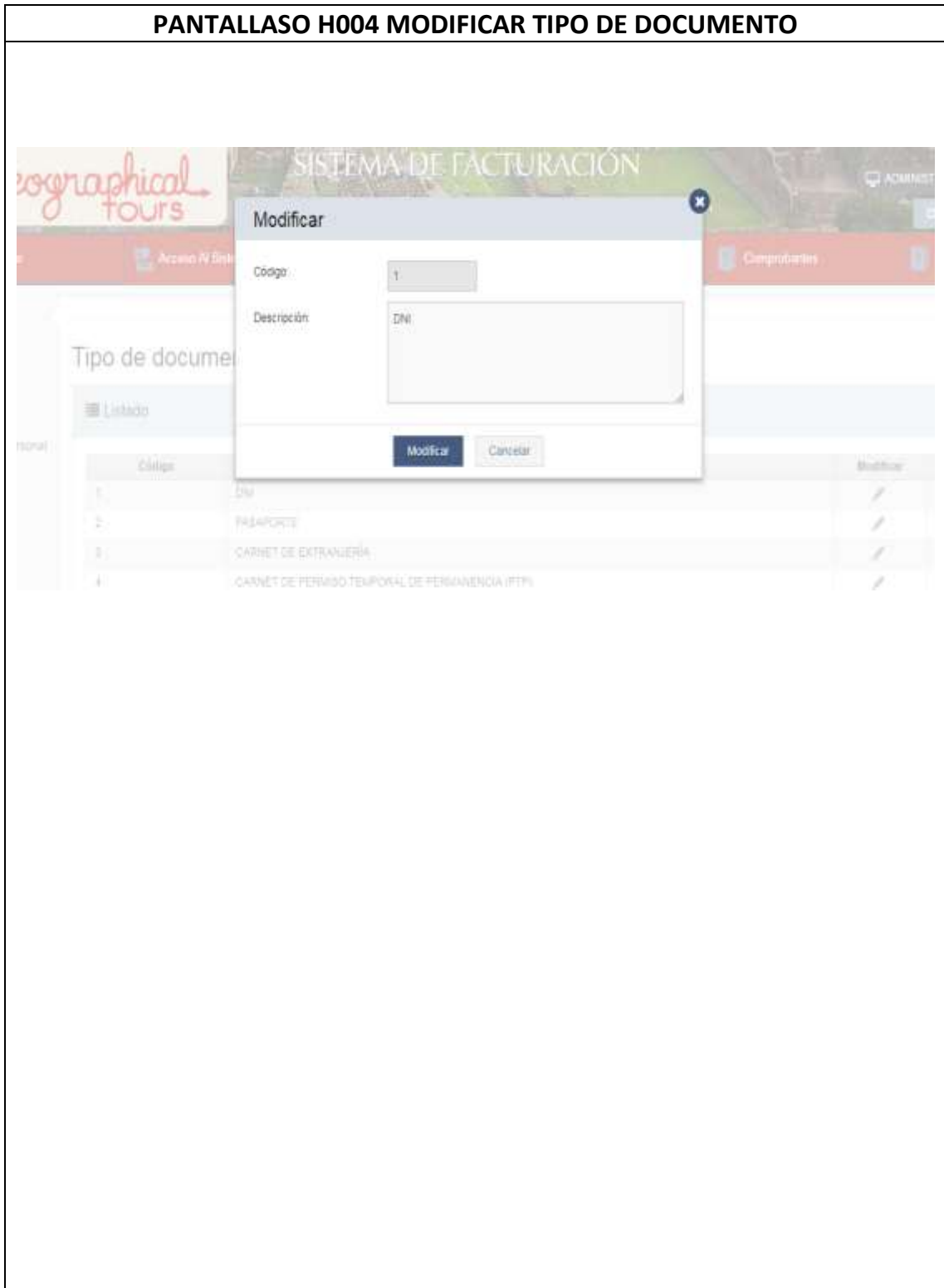
The screenshot shows a web application window titled "Modificar datos de cliente". The window contains a form with the following fields and controls:

- Tipo de documento:** A dropdown menu with the text "- Seleccionar -" and a "+ Agregar" button next to it.
- Número de documento:** A text input field.
- Apellido paterno:** A text input field.
- Apellido materno:** A text input field.
- Nombre:** A text input field.
- Sexo:** Radio buttons for "Masculino" and "Femenino".
- Correo:** A text input field.
- Teléfono fijo:** A text input field.
- Teléfono móvil:** A text input field.
- Dirección:** A large text area for entering the address.

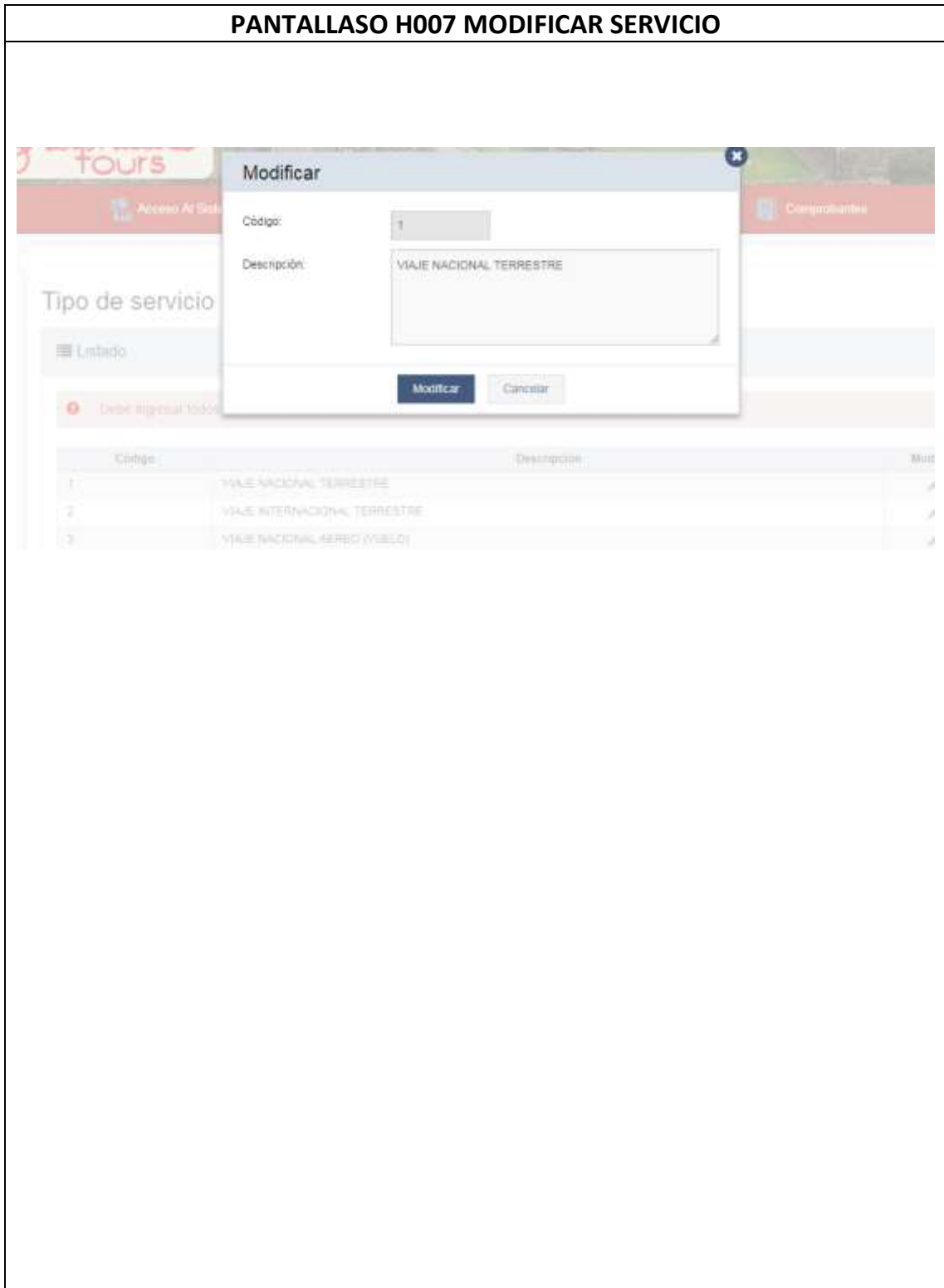
At the bottom of the form, there are two buttons: "Guardar cambios" (Save changes) and "Cerrar ventana" (Close window).

*Fuente:* Elaboración propia

**PANTALLASO H004 MODIFICAR TIPO DE DOCUMENTO**



*Fuente:* Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

## Ficha de Entrega Sprint 4

Tabla 52 Ficha de Entrega Sprint 4

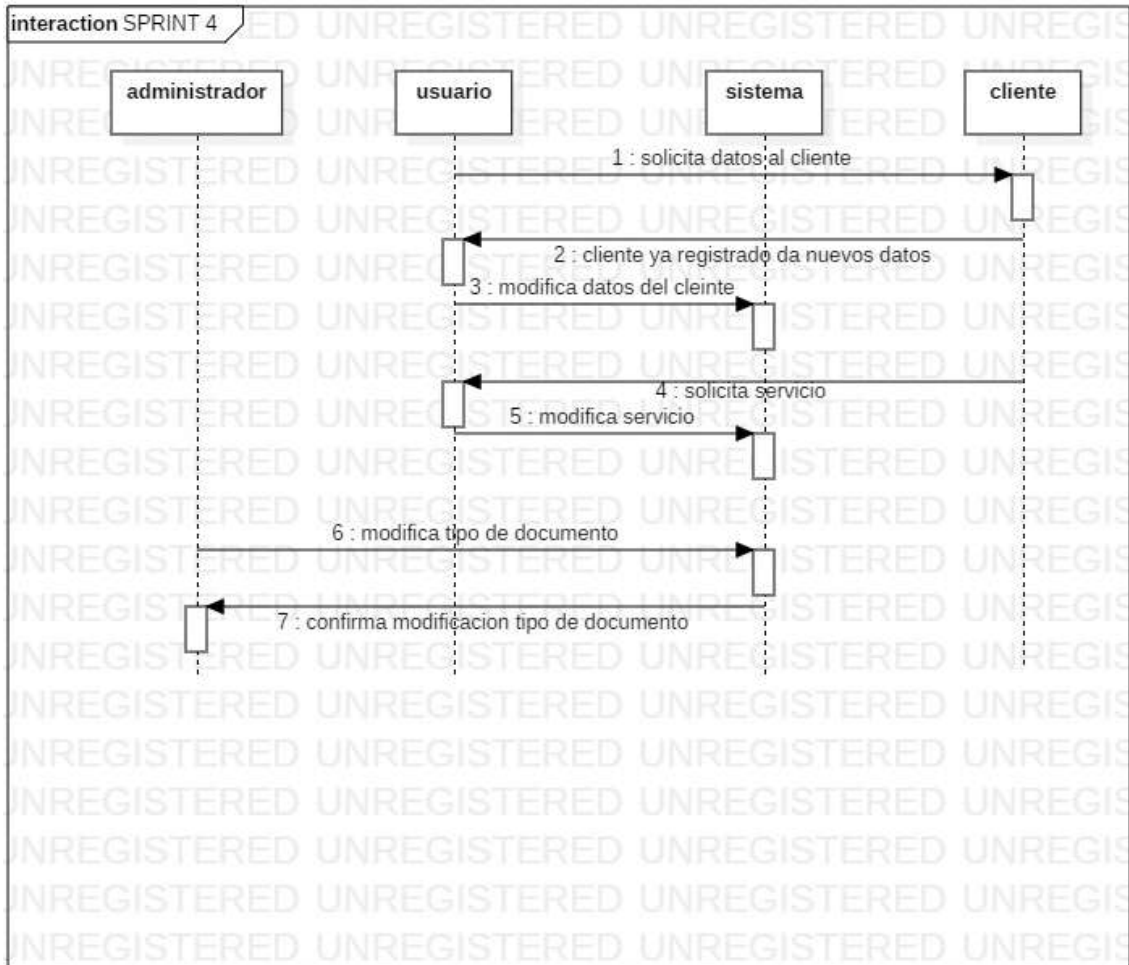
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Desarrollo e implementación de un aplicativo web, utilizando la metodología SCRUM para mejorar el Proceso de Facturación en la Empresa Geographical Tours SAC.	
<b>LUGAR</b>	Geographical Tours SAC	
<b>FECHA</b>	11/09/2018	
<b>N° DE SPRINT</b>	N° 4	
<b>PERSONAS CONVOCADAS A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>PERSONAS QUE ASISTIERON A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>¿Qué salió bien en el Sprint? (aciertos)</b>	<b>¿Qué no salió bien en el Sprint? (errores)</b>	<b>Lecciones aprendidas (recomendaciones)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aplicativo logro modificar los datos del cliente sin ningún inconveniente</li> <li>• El aplicativo logro modificar el tipo de documento del cliente sin ningún inconveniente</li> <li>• el aplicativo logro modificar el servicio de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomo mucho tiempo el desarrollo de la BD.</li> <li>• el tiempo fue un factor que afecto el desarrollo de la aplicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se recomienda antes de todo preguntar bien los requerimientos a los usuarios</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## DIAGRAMA DE SECUENCIA SPRINT4

Figura 30 diagrama de despliegue sprint 4

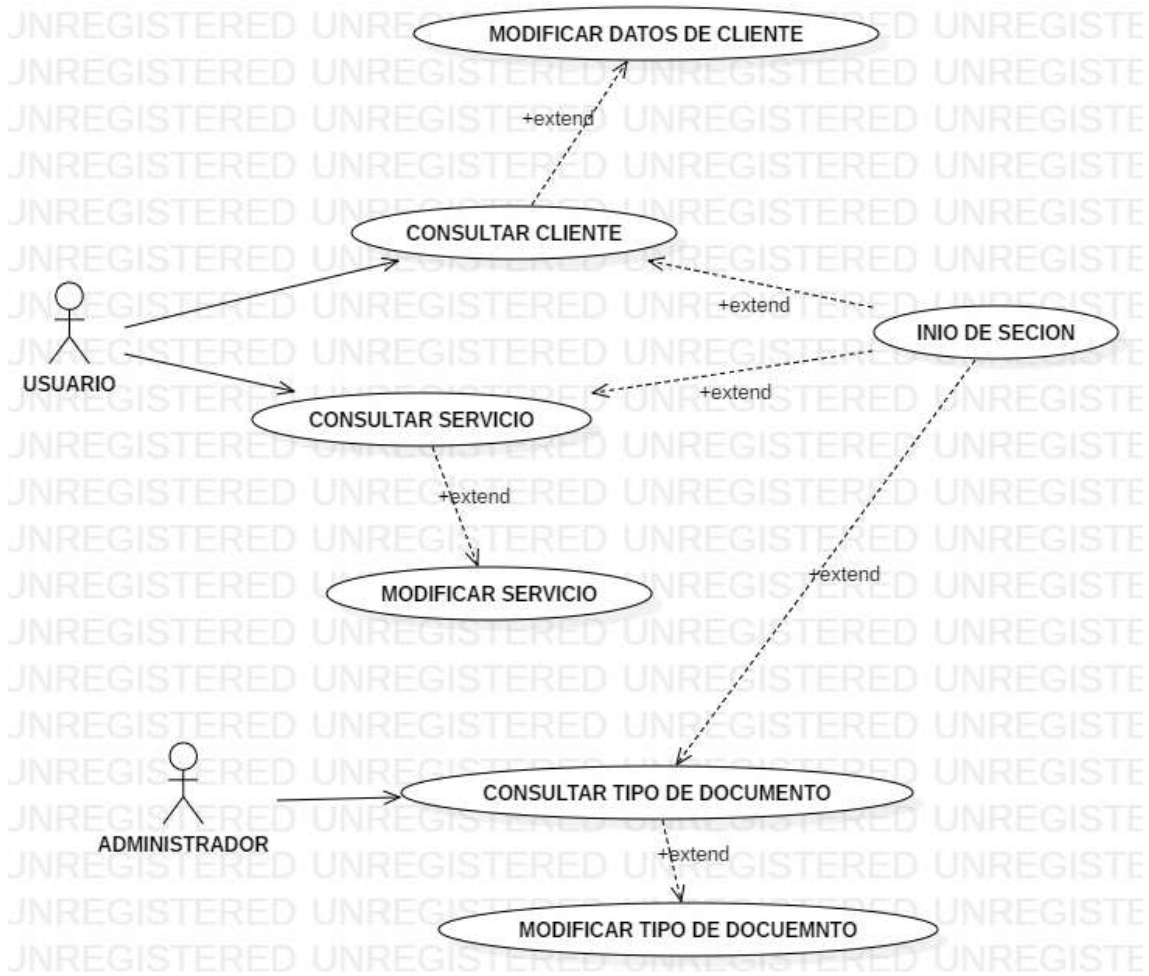
Fuente: Elaboracion propia



### DIAGRAMA DE CASO DE USO SPRINT 4

Figura 31 diagrama de despliegue sprint 4

Fuente: Elaboracion propia



## Product Backlog Priorizado #5

El nuevo orden de prioridad se asignó junto con el product owner, determinando la prioridad de las historias y las necesidades del usuario

Tabla 53 Product Backlog Priorizado #5

<b>Organización</b>	Geographical tuors SAC
<b>Proyecto</b>	Sistema para el proceso de Facturación en la empresa Geographical Tours SAC
<b>Scrum Master</b>	Ronald Vilca Tarazona
<b>Product Owner</b>	Rossy Casaverde Oblitas

<b>Nro</b>	<b>Historia de Usuario</b>	<b>Estimación</b>	<b>Prioridad</b>
<b>8</b>	Generar reporte de documento de cobranza	4	50
<b>15</b>	Generar reportes de facturas	4	50
<b>16</b>	Generar reporte de Boletas	4	50
<b>17</b>	Generar reporte General	4	50

*Fuente:* Elaboración propia



## Sprint 5 – Generar Reportes

<p style="text-align: center;">SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION PARA LA EMPRESA GEOGRAPHICAL TOURS SAC</p>	<p style="text-align: center;">ACTA DE REUNIÓN PLANIFICACIÓN SPRINT 5</p>	
--	---	--

### 1. Información General:

<b>Fecha de realización:</b>
12 de Setiembre de 2018
<b>Numero del Sprint:</b> 4
<b>Asistentes a la reunión:</b> <i>Ronald Vilca Tarazona, Rossy Casaverde Oblitas</i>

### 2. Objetivos de la reunión

Se trataron los siguientes temas:

- ✓ Inicio formal del sprint 5
- ✓ Definir Roles de cada miembro del equipo.
- ✓ Plan de comunicaciones
- ✓ Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.
- ✓ Preparación Sprint 5

#### 2.1 Inicio Formal del proyecto

Se dio inicio al Sprint 5 del proyecto el cual denominamos *Sistema de Web para el Sistemas de Facturacion de la Empresa Geographical tours SAC*

#### 2.2 Definición Roles dentro del proyecto

Se definieron los siguientes roles en el proyecto:

**Product Owner:** Rossy Casaverde Oblitas

**Scrum Master:** Ronald Vilca Tarazona

**Equipo de trabajo:** Ronald Vilca Tarazona

### 2.3 Plan de comunicación:

- Se estableció que para la gestión del proyecto se aplicará la herramienta **Yodiz** la cual nos permitirá aplicar Scrum de forma óptima y tener de forma centralizada las historias de usuario, sprints y demás elementos que propone **Scrum**.

**URL:** <http://www.yodiz.com/index.html>.

- Se acordó que se trabajaría de Lunes a viernes de la siguiente forma:  
**Lun-Vier:** 8 horas de trabajo por miembro de equipo

### 2.4 Definir la plataforma tecnológica, lenguaje de programación y herramientas.

**Lenguaje de programación:** Visual Studio 2017 Community

**Motor de base de datos:** SQL Server 2015 Express

### 2.5 Preparación Sprint 5

El **product Owner** inició incluyendo en la pila del producto (Product Backlog) las primeras historias de usuario.

**Estas son:**

<b>8</b>	Generar reporte de documento de cobranza	El usuario podrá generar reportes de documentos de cobranza
<b>15</b>	Generar reportes de facturas	El usuario podrá generar reportes de facturas
<b>16</b>	Generar reportes de boletas	El usuario podrá generar reportes de boletas
<b>17</b>	Generar reporte general	El administrador podrá generar reportes mensuales o de las fechas que deseen

El product Owner definió la prioridad de cada historia de usuario de la siguiente forma:

H008: 1

H015: 2

H016: 3

H017: 4

**Entretanto se acordó que en el primer Sprint se desarrollaría la siguiente historia de usuario:**

*Yo como usuario reporteador: deseo tener un formulario en el sistema que:* El usuario podrá generar reportes de documentos de cobranza, El usuario podrá generar reportes de facturas, El usuario podrá generar reportes de boletas. El administrador podrá generar reportes generales mensuales.

***La duración del sprint se acordó de 8 días iniciando el 12/09/2018 y finalizando 21/09/2018***

## Planificación Sprint 5

Tabla 54 Planificación Sprint 5

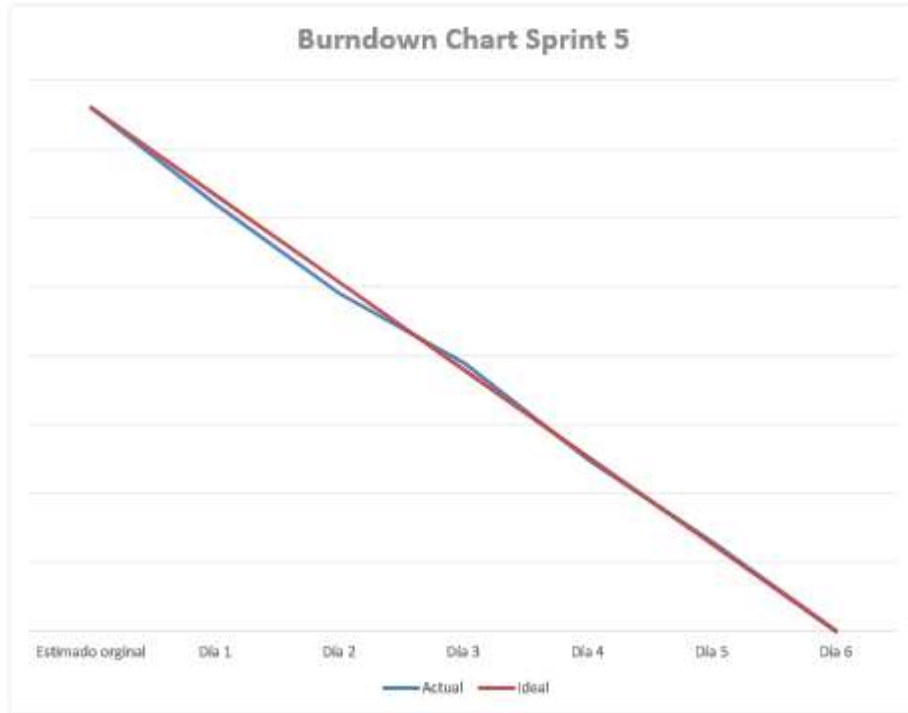
<b>Generar reporte de documento de cobranza</b>	
Fecha de inicio	12/09/18
Fecha de fin	21/09/18
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 21/09/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales
<b>Generar Reportes de Facturas</b>	
Fecha de inicio	12/09/18
Fecha de fin	21/09/18
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 21/09/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales
<b>Generar Reportes de Boletas</b>	
Fecha de inicio	12/09/18
Fecha de fin	21/09/18
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 21/09/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales
<b>Generar Reporte general</b>	
Fecha de inicio	12/09/18
Fecha de fin	21/09/18
Revisión de los avances	Las fechas de revisión serán el: 21/09/18
Tareas a desarrollar	
	* Diseño de la vista
	* Programación de la interfaz
	* Pruebas unitarias
	* Pruebas Integrales

Fuente: Elaboración propia

## Burdown Chart Sprint #5

Figura 32 burdown chart sprint 5

Fuente: Elaboración propia



En esta iteración se desarrolló la parte inicial del sistema que incluye el formulario de generar reportes de documentos de cobranza (H008), formulario Generar Reportes de Facturas (H015), y el formulario de Generar Reportes de Boletas (H016), y el formulario de Generar Reportes Generales (H017)

## PANTALLASO H008 REPORTES DE DOCUMENTOS DE COBRANZA

### Reporte de documento de cobranza

Buscar documento

Buscar documento de cobranza por:

Fecha de emisión      Desde : (DIA/MES/AÑO)      Hasta : (DIA/MES/AÑO)       Serie y correlativo      Serie :      Correlativo :

Emisión	Serie	N° Correlativo	Razón social	Estado	Fecha de Cancelación	Fecha registro	Monto total	Ver
13/10/2018	001	000008	LOS TUNELER SAC	PAGADO	14/10/2018	20/12/2018	S/ 14603	<a href="#">Q</a>
13/10/2018	001	000009	TIEPSA SAC	PENDIENTE DE PAGO		20/12/2018	S/ 8040	<a href="#">Q</a>
12/10/2018	001	000012	LAS ORGLADEAS SAC	PAGADO	14/10/2018	20/12/2018	S/ 862.8	<a href="#">Q</a>

*Fuente:* Elaboración propia

## PANTALLASO H014 GENERAR REPORTE DE FACTURAS

### Reporte de facturas

Buscar factura

Buscar factura por:

Fecha de emisión

Desde: (DIAMES/AÑO)

Hasta: (DIAMES/AÑO)

Serie y correlativo

Serie:

Correlativo:

Emisión	Serie	N° Correlativo	Razón social	Estado	Fecha de Cancelación	Fecha registro	Monto total	Ver
14/10/2018	001	032612	LOS TUNELES SAC	PENDIENTE DE PAGO		14/10/2018	S/ 400	<a href="#">Q</a>
01/12/2018	001	032613	AMIGAS SAC	PAGADO	01/12/2018	01/12/2018	S/ 506.04	<a href="#">Q</a>
14/10/2018	001	032614	TEPSACO	PENDIENTE DE PAGO		20/12/2018	S/ 7768.8	<a href="#">Q</a>
20/12/2018	001	032615	LAS ORQUIDEAS SAC	PENDIENTE DE PAGO		20/12/2018	S/ 113	<a href="#">Q</a>

*Fuente:* Elaboración propia

### PANTALLASO H015 GENERAR REPORTE DE BOLETAS

**Reporte de boletas**

Buscar boleta:

Buscar boleta por

Fecha de emisión
 Desde (DIAS/MES/AÑO):  Hasta (DIAS/MES/AÑO): 
 Serie y correlativo
 Serie:  Correlativo:

Emisión	Serie	N° Correlativo	Cliente	Estado	Fecha de Cancelación	Fecha registro	Monto total	Ver
14/10/2018	001	000001	MANUEL JESÚS RETAMOZO ARRUE	PENDIENTE DE PAGO		14/10/2018	\$ 276.54	<a href="#">Q</a>
13/10/2018	001	000002	MANUEL JESÚS RETAMOZO ARRUE	PENDIENTE DE PAGO		14/10/2018	\$ 1158.7	<a href="#">Q</a>
19/10/2018	001	000003	MANUEL JESÚS RETAMOZO ARRUE	PAGADO	19/10/2018	19/11/2018	B/: 209.72	<a href="#">Q</a>
24/11/2018	001	000004	MANUEL JESÚS RETAMOZO ARRUE	PAGADO	24/11/2018	24/11/2018	\$ 103.94	<a href="#">Q</a>
20/12/2018	001	000005	ANA ARRUE CASTELU	PENDIENTE DE PAGO		20/12/2018	\$ 44.5	<a href="#">Q</a>

*Fuente:* Elaboración propia



**PANTALLASO H015 GENERAR REPORTE GENERAL**

**Reporte de Comprobantes emitidos**

RESUMEN			
Total soles	S/.	43,914.48	
Total Dolares	\$	4,739.62	

BOLETAS	SOLES	DOLARES	
ALQUILER DE AUTOS	S/.	-	\$ 44.50
VIAJE INTERNACIONAL TERRESTRE	S/.	299.72	\$ 380.38
VIAJE NACIONAL TERRESTRE	S/.	-	\$ 1,138.70
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>299.72</b>	<b>\$ 1,563.58</b>

FACTURAS	SOLES	DOLARES	
SEGURO DE VIAJE	S/.	112.00	\$ -
VIAJE INTERNACIONAL TERRESTRE	S/.	7,768.80	\$ -
VIAJE NACIONAL AEREO (VUELO)	S/.	-	\$ 505.04
VIAJE NACIONAL TERRESTRE	S/.	-	\$ 400.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>7,880.80</b>	<b>\$ 905.04</b>

DOCUMENTO DE COBRANZA	SOLES	DOLARES	
SEGURO DE VIAJE	S/.	8,040.00	\$ -
VIAJE INTERNACIONAL TERRESTRE	S/.	11,434.46	\$ 736.70

Fuente: Elaboración propia

## Ficha de Entrega Sprint 5

Tabla 55 Ficha de Entrega Sprint 5

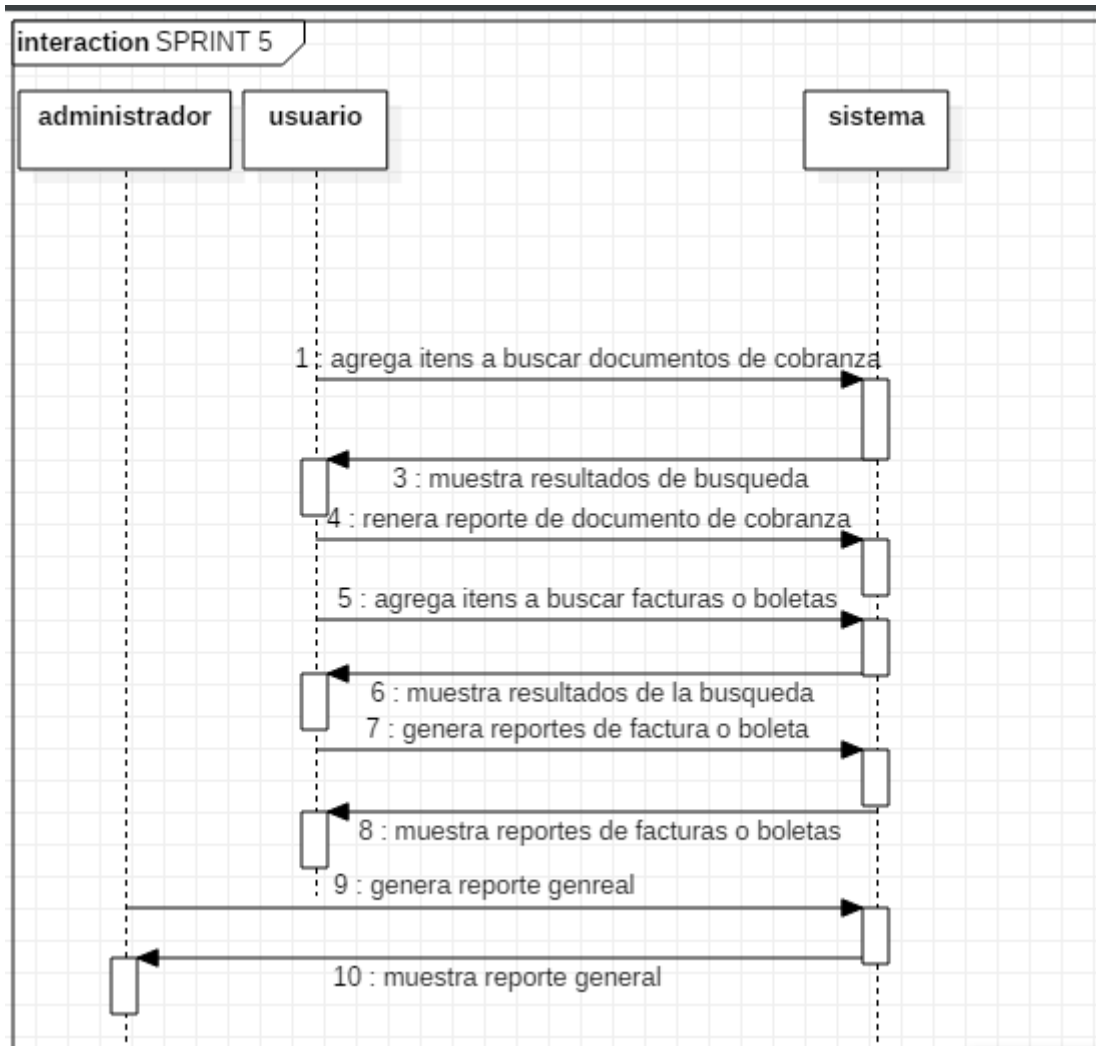
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Desarrollo e implementación de un aplicativo web, utilizando la metodología SCRUM para mejorar el Proceso de Facturación en la Empresa Geographical Tours SAC.	
<b>LUGAR</b>	Geographical Tours SAC	
<b>FECHA</b>	21/09/2018	
<b>N° DE SPRINT</b>	N° 5	
<b>PERSONAS CONVOCADAS A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>PERSONAS QUE ASISTIERON A LA REUNION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald Vilca Tarazona</li> <li>• Rossy Casaverde Oblitas</li> </ul>	
<b>¿Qué salió bien en el Sprint? (aciertos)</b>	<b>¿Qué no salió bien en el Sprint? (errores)</b>	<b>Lecciones aprendidas (recomendaciones)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aplicativo logra eliminar servicio de la empresa sin ningún inconveniente</li> <li>• El aplicativo genera reportes de facturas sin ningún inconveniente</li> <li>• El aplicativo genera reportes de boletas sin ningún inconveniente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo de desarrollo fue cambiante a medida que se presentaron nuevas sugerencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda analizar bien los requerimientos para que un futuro no tengan inconvenientes con los tiempos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## DIAGRAMA DE SECUENCIA DE SPRINT5

Figura 33 diagrama de despliegue sprint 5

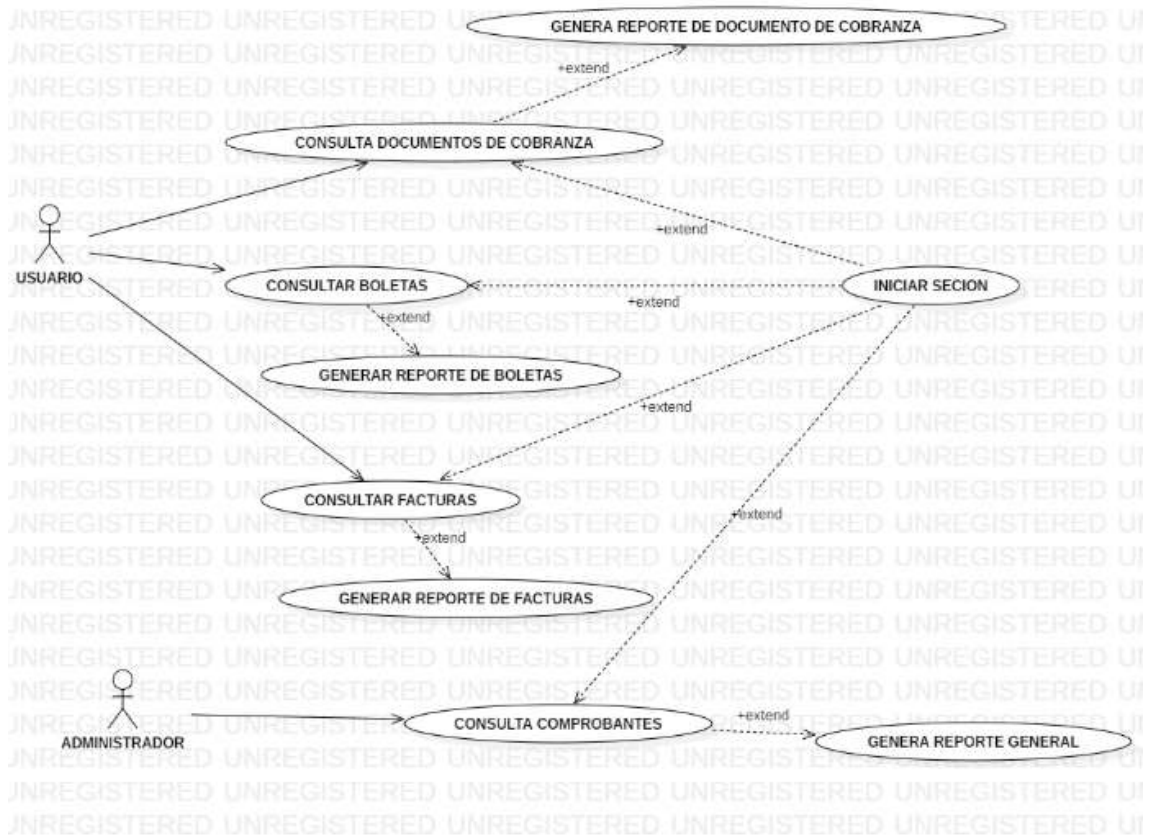
Fuente: Elaboracion propia



## DIAGRAMA DE CASO DE USO SPRINT 5

Figura 34 diagrama de caso de uso sprint 5

Fuente: Elaboración propia



## Casos de uso: Administración del Sistema

Tabla 56 Casos de uso: Administración del Sistema

NOMBRE CASO DE USO:	<b><i>Administración del Sistema</i></b>
<b>DESCRIPCION:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El presente caso de uso describe las funciones del Administrador, así como también el poder interactuar con el sistema de manera directa como un usuario.</li> </ul>	
<b>ACTORES:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador del Sistema</li> </ul>	
<b>PRECONDICIONES:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener como perfil de usuario el rango Administrador</li> </ul>	
<b>OPCIONES EN EL SISTEMA:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registrar usuario.</li> <li>2. Consultar usuarios de recibir autorización para acceder al sistema.</li> <li>3. Consultar servicio.</li> <li>4. Consultar cliente</li> <li>5. Limitar acceso por tipo de usuario.</li> <li>6. Consultar reportes de Facturas.</li> <li>7. Consultar reportes de boletas</li> <li>8. Consulta reporte de documentos de cobranza</li> <li>8. Consulta reporte general.</li> </ol>	
<b>POST CONDICIONES:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario o cliente ha sido registrado correctamente en el sistema.</li> <li>• Se mostrara una lista de usuarios , clientes, servicios registrados en el sistema</li> </ul>	

*Fuente:* Elaboración propia



## Casos de uso: Proceso de Facturación

Tabla 57 Casos de uso: Proceso de Facturación

NOMBRE CASO DE USO:	<b>Proceso de Venta</b>
<b>DESCRIPCION:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El presente caso de uso describe el proceso mediante el cual el usuario realiza un comprobante factura o boleta.</li> </ul>	
<b>ACTORES:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• usuario</li> <li>• cliente</li> </ul>	
<b>PRECONDICIONES USUARIO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener como perfil de usuario el rango de vendedor.</li> </ul>	
<b>PRECONDICIONES CLIENTE:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• estar registrado como cliente.</li> </ul>	
<b>FLUJO NORMAL USUARIO:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario se loguea</li> <li>2. El usuario consulta si el cliente está registrado en el sistema.</li> <li>3. Si el cliente no está registrado en usuario lo registra</li> <li>4. Verifica servicios a vender.</li> <li>5. Registra su pedido.</li> <li>6. registra el comprobante para el cliente.</li> </ol>	
<b>FLUJO NORMAL CLIENTE:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cliente consulta servicios.</li> <li>2. El cliente hace pedido de servicios.</li> <li>3. Recepciono la el comprobante</li> </ol>	
<b>POST CONDICIONES USUARIO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se generara un mensaje que el comprobante s genero exitosamente</li> </ul>	
<b>POST CONDICIONES CLIENTE:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No tiene pos condiciones</li> </ul>	

*Fuente:* Elaboración propia

## Caso de Uso: Proceso de Facturación empresa Geographical Tours SAC

Figura 36 diagrama de caso de uso de proceso de facturación empresa geographical tours SAC

Fuente: Elaboracion propia





## Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis

Yo, Mgtr. Raúl Eduardo Huarote Zegarra, asesor del curso de Desarrollo de Proyecto de Investigación, revisor de la tesis del estudiante Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo, titulada: "SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION EN LA EMPRESA GEOGRAFICAL TOURS"; constato que la misma tiene un índice de similitud del 24% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó 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 establecida por la Universidad César Vallejo.

Lima, 9 de julio de 2019

Atentamente,



Mgtr. Raúl Eduardo Huarote Zegarra  
DOCENTE ASESOR DE TESIS  
DNI: 32983830





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo  
 D.N.I. : 42499101  
 Domicilio : Jr. Negritos 114, Candado de Lima, Lima,  
 Teléfono : Fijo : 3302645 Móvil : 997875614  
 E-mail : rovt12@gmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : Ingeniería  
 Escuela : Ingeniería de Sistemas  
 Carrera : Ingeniería de Sistemas  
 Título : Ingeniero de Sistemas

Tesis de Post Grado

Maestría

Grado : \_\_\_\_\_

Mención : \_\_\_\_\_

Doctorado

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:  
 Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo.

Título de la tesis:  
 SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION EN LA  
 EMPRESA GEOGRAPHICAL TOURS

Año de publicación : 2019

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis:

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

42499101

Fecha : 24 / 06 / 2019



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

La Escuela de Ingeniería de Sistemas

---

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Vilca Tarazona, Ronald Oswaldo

INFORME TÍTULADO:

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FACTURACION EN LA EMPRESA  
GEOGRAFICAL TOURS

---

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

---

Ingeniero de Sistemas

SUSTENTADO EN FECHA: 21/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 12



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN