

Tabla de Contenido

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Resumen | i |
| Dedicatoria y Agradecimientos..... | ii |
| Tabla de Contenido | iii |
| Índice de Figuras | v |
| Índice de Tablas | vi |
| 1 Introducción..... | 1 |
| 1.1 Contexto..... | 1 |
| 1.1.1 Misión de la Empresa | 2 |
| 1.1.2 Estructura de la Compañía..... | 2 |
| 1.2 El Problema | 6 |
| 1.3 Objetivos..... | 7 |
| 1.3.1 Objetivo General | 7 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos..... | 7 |
| 1.4 Metodología..... | 7 |
| 2 Marco Teórico..... | 8 |
| 2.1 Ingeniería de Software | 8 |
| 2.2 Metodologías Tradicionales | 9 |
| 2.3 Metodologías Ágiles | 10 |
| 2.3.1 XP..... | 14 |
| 2.3.2 Scrum..... | 18 |
| 2.4 Calidad del Software | 20 |
| 2.5 Métricas | 21 |
| 3 Solución Propuesta..... | 23 |
| 3.1 Proceso Inicial..... | 23 |
| 3.2 Proceso Modificado..... | 28 |
| 3.2.1 Roles | 29 |
| 3.2.2 Actividades | 31 |
| 3.2.3 Revelamiento..... | 32 |
| 3.2.4 Exploración..... | 35 |
| 3.2.5 Planificación | 46 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 3.2.6 | Construcción | 52 |
| 3.2.7 | Producción | 61 |
| 4 | Ejecución del Proceso..... | 72 |
| 4.1 | Envíos hacia el Cliente..... | 73 |
| 4.2 | Tasa de Cumplimiento | 76 |
| 4.3 | Calidad | 77 |
| 4.4 | Evaluación Cualitativa de la Incorporación de Prácticas Ágiles | 79 |
| 5 | Conclusión | 92 |
| | Bibliografía | 95 |
| | Anexos | 97 |
| A. | PPM de HP..... | 97 |
| B. | Tablero Visual del Equipo de Mejoras..... | 98 |
| C. | Plantilla de Planificación..... | 100 |
| D. | Plantilla de Historias de Usuario | 101 |
| E. | Estimación de la Solución..... | 103 |
| F. | Plantilla de Estimación Final | 105 |
| G. | Plantilla de Casos de Prueba | 107 |
| H. | Plantilla de Documento ADP | 108 |
| I. | Proceso del Área de Desarrollo | 109 |

Índice de Figuras

| | |
|---|-----|
| Figura 1. Distribución Regional de las Operadoras de Movistar relacionadas con TMAS. | 1 |
| Figura 2. Organigrama General y Funcional de la Compañía. | 3 |
| Figura 3. Funciones del Área de Soporte. | 4 |
| Figura 4. Etapas de la Cascada. | 9 |
| Figura 5. Proceso Inicial del Equipo. | 27 |
| Figura 6. Diagrama General del Proceso Ágil. | 28 |
| Figura 7. Etapa de Revelamiento. | 32 |
| Figura 8. Etapa de Exploración. | 35 |
| Figura 9. Etapa de Planificación. | 46 |
| Figura 10. Etapa de Construcción de una Iteración. | 53 |
| Figura 11. Etapa de Producción. | 61 |
| Figura 12. Iteraciones entre Soporte Mejoras y los Dueños del Producto por PPM. | 73 |
| Figura 13. Kanban del Equipo. | 99 |
| Figura 14. Plantilla de Planificación. | 100 |
| Figura 15. Flujo de Trabajo de TMAS. | 109 |
| Figura 16. Etapa de Gestión Previa. | 110 |
| Figura 17. Etapa de Desarrollo. | 111 |
| Figura 18. Etapa de Implantación. | 112 |

Índice de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Descripción Funcional de la Compañía. | 4 |
| Tabla 2 Funciones de los Equipos de Soporte..... | 5 |
| Tabla 3 Metodologías Ágiles vs Tradicionales. | 13 |
| Tabla 4 Roles del Proceso Inicial..... | 24 |
| Tabla 5 Etapas del Procesos Inicial..... | 26 |
| Tabla 6 Roles del Proceso Ágil Modificado..... | 30 |
| Tabla 7 Etapas del Proceso Ágil Modificado..... | 32 |
| Tabla 8 Etapa de Revelamiento..... | 32 |
| Tabla 9 Recopilar Información..... | 33 |
| Tabla 10 Ingresar Solicitud al Tablero..... | 34 |
| Tabla 11 Analizar una solicitud..... | 36 |
| Tabla 12 Asignar Solicitud..... | 37 |
| Tabla 13 Analizar..... | 38 |
| Tabla 14 Conclusión del Análisis..... | 39 |
| Tabla 15 Escribir las Historias de Usuario..... | 40 |
| Tabla 16 Estimar la Solución..... | 41 |
| Tabla 17 Obtener la Cantidad Total Jornadas..... | 43 |
| Tabla 18 Inviabilidad de la Solución..... | 43 |
| Tabla 19 Cierre del Ticket de PPM de Mejoras..... | 44 |
| Tabla 20 Responder la Solicitud..... | 45 |
| Tabla 21 Etapa de Planificación..... | 47 |
| Tabla 22 Registrar la Respuesta del Dueño del Producto..... | 48 |
| Tabla 23 Planificación de las Iteraciones..... | 49 |
| Tabla 24 Reunión de Planificación en el Equipo..... | 50 |
| Tabla 25 Envío de Correo de la Planificación..... | 51 |
| Tabla 26 Etapa de Construcción de una Iteración..... | 53 |
| Tabla 27 Escribir Casos de Prueba..... | 54 |
| Tabla 28 Inspección de Casos de Prueba..... | 55 |
| Tabla 29 Implementación de la Solución..... | 56 |
| Tabla 30 Documentar la Solución..... | 57 |
| Tabla 31 Certificar la Solución..... | 59 |
| Tabla 32 Formalizar la Solución..... | 60 |
| Tabla 33 Revisión de la Iteración..... | 60 |
| Tabla 34 Etapa de Producción..... | 62 |
| Tabla 35 Instalación en Preproducción..... | 64 |
| Tabla 36 Pruebas de Aceptación del Cliente..... | 65 |
| Tabla 37 Resolución de Errores..... | 66 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 38 Paso a Producción. | 67 |
| Tabla 39 Monitorear la Solución. | 68 |
| Tabla 40 Actualización de Ambientes. | 70 |
| Tabla 41 Retrospectiva. | 71 |
| Tabla 42 Iteraciones con el Cliente en PPM. | 74 |
| Tabla 43 Período donde se Aplica el Envío. | 77 |
| Tabla 44 Cantidad de Iteraciones Realizadas. | 78 |
| Tabla 45 Resultados de la Tasa de Rechazo en el Período de Trabajo. | 79 |
| Tabla 46 Cualitativa de las Prácticas XP que se Utilizaron. | 85 |
| Tabla 47 Cualitativa de las Prácticas XP que se Utilizaron. | 86 |
| Tabla 48 Evaluación de las Prácticas de Scrum que se Utilizaron. | 90 |
| Tabla 49 Evaluación de las Prácticas de Scrum que no se Utilizaron. | 91 |
| Tabla 50 Plantilla de HU. | 101 |