

ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA
LA EMPRESA STEEL PLANET EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.

KRISTIAN RICARDO MOLINA AMAYA
JOAN SCHNEIDER BELTRAN DELGADO
KAREN ALEXANDRA PALACIO MUETE



UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS
FUSAGASUGÁ
2020

ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA
LA EMPRESA STEEL PLANET EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.

KRISTIAN RICARDO MOLINA AMAYA
JOAN SCHNEIDER BELTRAN DELGADO
KAREN ALEXANDRA PALACIO MUETE

Informe de pasantía presentado como requisito para optar el título de Ingeniero de sistemas

Directores:

Ing. Ana Esperanza Merchán Hernández
Ing. Eva Patricia Vásquez Gómez

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS
FUSAGASUGÁ
2020

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma de Director de Proyecto

Firma de Jurado

Observaciones:

Dedicatoria

Dedico este logro a DIOS, a quienes inspiraron mi espíritu para la conclusión de este proyecto. A mis padres quienes me dieron vida, educación, apoyo y consejos. A mis compañeros de estudio, a mis maestros y a esa persona que me acompañó en este ciclo de la carrera con su tiempo, su apoyo y su motivación en los momentos precisos. A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma. Para todos ellos hago esta dedicatoria.

“la persistencia y el esfuerzo te ayudaran a alcanzar tus sueños”

KRISTIAN RICARDO MOLINA AMAYA

El presente proyecto es dedicado principalmente a la memoria de mi padre Ángel Alberto Beltrán Castellanos, fallecido tiempo antes de que culminara mi carrera universitaria; por su apoyo incondicional, amor, consejos, valores, principios y confianza que siempre mantendré conmigo cada día de mi vida, por ser un ejemplo de esfuerzo, dedicación, valor para no dejarse vencer por las circunstancias y sobre todo por mantener siempre una sonrisa sin importar las adversidades que tenemos.

A la memoria de Martha Benavidez de Ruiz, fallecida tiempo antes de que culminara mi carrera universitaria; por sus consejos que me hicieron formar cada día como profesional y como persona, por la motivación y apoyo constante de tantos años que me impulsaron a estudiar y seguir adelante con mi carrera profesional.

A mi madre Marisol Delgado Molina, quien siempre ha estado a mi lado para apoyarme, brindarme sus consejos y amor incondicional, por tener siempre la fortaleza de salir adelante sin importar los obstáculos que hemos tenido, por haberme formado como una persona de bien y motivarme cada día ser mejor.

A Jesús María Ruiz, quien ha sido un gran motivador y consejero a lo largo de mi vida, por las oportunidades y apoyo que ha brindado a mi familia durante tantos años, por ser un ejemplo de fortaleza y sabiduría.

JOAN SCHNEIDER BELTRAN DELGADO

Dedico este logro a Dios, a mi madre y hermano fallecidos, a mi gran amiga Sarita quién partió de este mundo dejándome grandes enseñanzas y gratos recuerdos, a mi padre, el pilar de mi vida, mi motivador, mi apoyo incondicional para la realización de mis sueños, quien confía en mí. Gracias por haberme forjado como la persona que soy, por ser mi ejemplo de superación y a quién más admiro, por ser la luz en los momentos oscuros, la esperanza en mis malos momentos, gracias.

KAREN ALEXANDRA PALACIO MUETE

Agradecimientos

Gracias a nuestros directores de grado, Ana Esperanza Merchán Hernández, Eva Patricia Vásquez Gómez, han dado generosamente su tiempo y experiencia para mejorar este trabajo, agradecemos su contribución y su incondicional ayuda.

agradecemos a la Empresa Steel S.A por permitirnos realizar mi pasantía en sus instalaciones, a sus trabajadores administrativos y asistenciales por el buen trato recibido y las enseñanzas laborales y personales recibidas.

KRISTIAN RICARDO MOLINA AMAYA

El presente trabajo ha requerido de un gran esfuerzo y mucha dedicación, sin embargo, no hubiese sido posible sin aquellas personas que nos acompañaron a lo largo del proceso, por ello en primer lugar agradezco a las ingenieras Ana Esperanza Merchán y Eva Patricia Vásquez, quienes con su paciencia y motivación han sido un importante apoyo en diferentes circunstancias en el transcurso de la pasantía.

En segundo lugar, al equipo de trabajo de la empresa Steel Planet por su disposición y paciencia para colaborarnos en las diferentes labores del proyecto y fortalecer el trabajo en equipo. Seguido a ellos, a mi familia por su motivación y apoyo sin importar las circunstancias que nos rodearon y me permitió llegar a cumplir una meta más en mi vida. Por último, a todas aquellas personas apoyaron y colaboraron en el desarrollo de la pasantía, amigos, compañeros e ingenieros, y demás personas que gracias a sus opiniones permitieron mejorar de una u otra forma el desarrollo del proyecto.

JOAN SCHNEIDER BELTRAN DELGADO

Hago una mención especial para las Ingenieras Eva Patricia Vásquez y Ana Esperanza Merchán, quienes nos brindaron sus valiosos conocimientos y el acompañamiento continuo desde el inicio, hasta la finalización del presente proyecto de grado

Agradecemos a la empresa Steel Planet S.A.S por permitirnos adentrarnos en sus procesos organizacionales, la experiencia adquirida, la comprensión y las constantes motivaciones.

KAREN ALEXANDRA PALACIO MUETE

Tabla de Contenidos

1	Titulo.....	1
1.	Planteamiento del problema.....	2
1.1	Descripción del problema.....	2
1.2	Formulación del problema.....	3
2.	Objetivos.....	4
2.1	Objetivo General.....	4
2.2	Objetivos Específicos.....	4
3.	Justificación.....	5
4.	Estado del arte.....	6
4.1	Empresa Steel Planet.....	6
4.2	Actividades económicas de la empresa Steel Planet.....	7
4.3	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.....	7
4.4	Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial.....	8
4.5	Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes.....	9
4.6	Comercio por mayor de maquinaria y equipo.....	10
4.7	Sistema de información.....	13
4.8	Metodologías ágiles.....	13
4.9	Ventajas de una metodología ágil.....	14
4.10	PROGRAMACIÓN EXTREMA (EXTREME PROGRAMMING, XP).....	15
4.10.1	Historias de Usuario.....	16
4.10.2	Roles XP.....	16
4.10.3	Valores.....	17
4.10.4	Fases de XP.....	19
4.11	MVC.....	21
4.12	Estándar IEEE 830-1998.....	21
4.13	ISO/IEC 25010.....	22
4.14	ISO/IEC 25012.....	23
4.15	ISO/IEC 9126.....	24
4.16	ISO 9001:2000.....	25
4.17	Flujo de proceso lineal.....	25
4.18	La evaluación del desempeño.....	25
4.19	Amazon web services.....	26
4.19.1	Características.....	26
4.20	PostgreSQL.....	28
4.20.1	Características.....	29
4.21	Laravel.....	31
4.21.1	Características Generales.....	32
4.22	Vue Js.....	32
4.22.1	Características.....	33
4.23	Nuxt js.....	34
4.24	Flujo de proceso lineal.....	35
4.25	La evaluación del desempeño.....	35
5.	Desarrollo de la Pasantía en la empresa Steel Planet.....	36

5.1	Fase de exploración.....	36
5.1.2	Historias de usuarios.....	37
5.1.3	Bosquejos Frontend.....	76
5.1.4	Bosquejos Backend.....	85
5.1.5	Diagrama de clases.....	91
5.2	Fase de planeación.....	91
5.3	Fase de diseño.....	54
5.3.1	Simplicidad del diseño.....	54
5.3.2	Diagramas casos de uso.....	93
5.3.3	Diagrama de secuencias.....	¡Error! Marcador no definido.
5.4	Fase de iteraciones.....	93
5.4.1	Primera iteración.....	93
5.4.2	Segunda iteración.....	100
5.4.3	Tercera iteración.....	112
5.4.4	Cuarta iteración.....	125
5.4.5	Quinta iteración.....	133
6.	Implementación aplicación web.....	149
6.1	Cliente.....	153
6.2	Administrador.....	156
6.3	Lanzamiento de la aplicación web.....	160
7.	Resultados.....	167
8.	Recomendaciones.....	168
9.	Conclusiones.....	169
	Lista de referencias.....	170
10.	Anexos.....	173
10.1	Anexo A.....	173

Lista de tablas

Tabla 1 personas roles.....	49
Tabla 2 historias usuario barritan.....	53
Tabla 3. Iteraciones.....	91
Tabla 4. Primera iteración.....	93
Tabla 5. Tareas de ingeniería primera iteración.....	93
Tabla 6. Tarea de ingeniería 1 primera iteración.....	94
Tabla 7. Tarea de ingeniería 2 primera iteración.....	94
Tabla 8. Tarea de ingeniería 3 primera iteración.....	95
Tabla 9. Tarea de ingeniería 4 primera iteración.....	95
Tabla 10. Tarea de ingeniería 5 primera iteración.....	95
Tabla 11. Pruebas primera iteración.....	96
Tabla 12. Prueba vista de menú administrativo.....	96
Tabla 13. Prueba actualizar perfil de usuario.....	97
Tabla 14. Prueba actualizar usuarios.....	99
Tabla 15. Tarea de ingeniería 1 segunda iteración.....	101
Tabla 16. Tarea de ingeniería 2 segunda iteración.....	102
Tabla 17. Tarea de ingeniería 3 segunda iteración.....	102
Tabla 18. Tarea de ingeniería 4 segunda iteración.....	102
Tabla 19. Tarea de ingeniería 5 segunda iteración.....	103
Tabla 20. Tarea de ingeniería 6 segunda iteración.....	103
Tabla 21. Tarea de ingeniería 7 segunda iteración.....	103
Tabla 22. Tarea de ingeniería 8 segunda iteración.....	104
Tabla 23. Tarea de ingeniería 9 segunda iteración.....	104
Tabla 24. Tarea de ingeniería 10 segunda iteración.....	104
Tabla 25. Tarea de ingeniería 11 segunda iteración.....	105
Tabla 26. Tarea de ingeniería 12 segunda iteración.....	105
Tabla 27. Pruebas segunda iteración.....	105
Tabla 28. Prueba reporte asesoría.....	106
Tabla 29. Prueba redes sociales.....	107
Tabla 30. Prueba módulo de maquinaria.....	108
Tabla 31. Multimedia serie.....	111
Tabla 32. Tercera iteración.....	112
Tabla 33. Tareas de ingeniería tercera iteración.....	112
Tabla 34. Tarea de ingeniería 1 tercera iteración.....	113
Tabla 35. Tarea de ingeniería 2 tercera iteración.....	113
Tabla 36. Tarea de ingeniería 3 tercera iteración.....	114
Tabla 37. Tarea de ingeniería 4 tercera iteración.....	114
Tabla 38. Tarea de ingeniería 5 tercera iteración.....	114
Tabla 39. Tarea de ingeniería 6 tercera iteración.....	115
Tabla 40. Tarea de ingeniería 7 tercera iteración.....	115
Tabla 41. Tarea de ingeniería 8 tercera iteración.....	115
Tabla 42. Tarea de ingeniería 9 tercera iteración.....	116
Tabla 43. Pruebas de tercera iteración.....	116
Tabla 44. Prueba gestión de subseries.....	116

Tabla 45. Prueba especificaciones técnicas	117
Tabla 46. Prueba de gestión de maquinaria de segunda	118
Tabla 47. Prueba gestión de noticias.....	120
Tabla 48. Prueba de gestión de noticias.....	121
Tabla 49. Prueba de gestión de tips de mantenimiento.....	122
Tabla 50. Gestión de tips de mantenimiento.....	123
Tabla 51. Prueba gestión de cursos virtuales	124
Tabla 52. Cuarta iteración.....	126
Tabla 53. Tareas de ingeniería cuarta iteración	126
Tabla 54. Tarea de ingeniería 1 cuarta iteración.....	126
Tabla 55. Tarea de ingeniería 2 cuarta iteración.....	127
Tabla 56. Tarea de ingeniería 3 cuarta iteración.....	127
Tabla 57. Tarea de ingeniería 4 cuarta iteración.....	127
Tabla 58. Tarea de ingeniería 5 cuarta iteración.....	128
Tabla 59. Pruebas de cuarta iteración	128
Tabla 60. Prueba de gestión de marcas.....	129
Tabla 61. Prueba vista de materiales.....	130
Tabla 62. Prueba tips de mantenimiento.....	132
Tabla 63. Prueba cursos virtuales	132
Tabla 64. Quinta iteración.....	134
Tabla 65. Tareas de ingeniería quinta iteración	134
Tabla 66. Tarea de ingeniería 1 quinta iteración.....	135
Tabla 67. Tarea de ingeniería 2 quinta iteración.....	135
Tabla 68. Tarea de ingeniería 3 quinta iteración.....	135
Tabla 69. Tarea de ingeniería 4 quinta iteración.....	135
Tabla 70. Tarea de ingeniería 5 quinta iteración.....	136
Tabla 71. Tarea de ingeniería 6 quinta iteración.....	136
Tabla 72. Tarea de ingeniería 7 quinta iteración.....	136
Tabla 73. Tarea de ingeniería 8 quinta iteración.....	137
Tabla 74. Tarea de ingeniería 9 quinta iteración.....	137
Tabla 75. Tarea de ingeniería 10 quinta iteración.....	137
Tabla 76. Tarea de ingeniería 11 quinta iteración.....	138
Tabla 77. Tarea de ingeniería 12 quinta iteración.....	138
Tabla 78. Tarea de ingeniería 13 quinta iteración.....	138
Tabla 79. Pruebas quinta iteración.....	139
Tabla 80. Prueba vista de series.....	139
Tabla 81. Prueba solicitud de asesoría.....	141
Tabla 82. Prueba de mapa socios comerciales.....	142
Tabla 83. Prueba detalle de socios comerciales.....	143
Tabla 84. Prueba de servicios	144
Tabla 85. Prueba repuestos	145
Tabla 86. Prueba maquinaria de segunda	146
Tabla 87. Prueba software de gestión	147

Lista de figuras

Ilustración 1 Logo de la empresa Steel Planet	7
Ilustración 2 Composición de la metodología ágil	15
Ilustración 3 Fases metodología XP	19
Ilustración 4 Modelo calidad del producto software según la ISO/IEC 25010	22
Ilustración 5 Características ISO 25012	23
Ilustración 6 Normas de evaluación ISO/IEC 9126.....	24
Ilustración 7 Logotipo Amazon Web Services	28
Ilustración 8 Logotipo PostgreSQL	31
Ilustración 9 Logotipo Laravel.....	32
Ilustración 10 Logotipo Vue.js	33
Ilustración 11 Logotipo Nuxt.js	34
Ilustración 12 logo barritan.....	38
Ilustración 13 mapping	48
Ilustración 14 cronograma	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 15 backlog.....	51
Ilustración 16 planning póker	52
Ilustración 17. Bosquejo de inicio	76
Ilustración 18. Bosquejo de automatizar procesos.....	77
Ilustración 19. Bosquejo de maquinaria.....	78
Ilustración 20. Bosquejo de detalle de maquina	79
Ilustración 21. Bosquejo de servicio técnico	80
Ilustración 22. Bosquejo de maquinaria de segunda.....	81
Ilustración 23. Bosquejo de Repuestos y herramientas	82
Ilustración 24. Bosquejo de representantes.....	83
Ilustración 25. Bosquejo de noticias	84
Ilustración 26. Bosquejo login	85
Ilustración 27. Bosquejo de dashboard inicio	86
Ilustración 28. Bosquejo de marcas	87
Ilustración 29. Bosquejo de maquinaria.....	88
Ilustración 30. Bosquejo de mostrar maquina.....	89
Ilustración 31. Bosquejo de multimedia maquina.....	90
Ilustración 32 arquitectura lógica.....	55
Ilustración 33 interfacesbarritan1	56
Ilustración 34 interfacesbarritan2	57
Ilustración 35 interfacesbarritan3	58
Ilustración 36 interfacesbarritan4	60
Ilustración 37 interfacesbarritan5	61
Ilustración 38 interfacesbarritan6	62
Ilustración 39 interfacesbarritan7	62
Ilustración 40 interfacesbarritan8	64
Ilustración 41 interfacesbarritan9	64
Ilustración 42 interfacesbarritan10	65
Ilustración 43 interfacesbarritan11	67

Ilustración 44 interfacesbarritan12	68
Ilustración 45 prototipocliente	70
Ilustración 46 prototipoinvitado.....	71
Ilustración 47 prototipoAdmin.....	71
Ilustración 48 prototipoTecnico	72
Ilustración 49 estadoActual1.....	72
Ilustración 50 estadoActual2.....	73
Ilustración 51 estadoActual3.....	73
Ilustración 52 estadoActual4.....	74
Ilustración 53 estadoActual5.....	74
Ilustración 54. Login.....	97
Ilustración 55. Actualizar rol	98
Ilustración 56. Actualización de usuario.....	99
Ilustración 57. Registrar usuario.....	99
Ilustración 58. Segunda iteración.....	100
Ilustración 59. Tareas de ingeniería segunda iteración.....	101
Ilustración 60. Reporte de asesoría	106
Ilustración 61. Redes sociales	107
Ilustración 62. Registrar red social	108
Ilustración 63. Vista de maquinaria	109
Ilustración 64. Registro de serie.....	110
Ilustración 65. Galería.....	111
Ilustración 66. Gestión de subseries.....	117
Ilustración 67. Especificaciones técnicas.....	118
Ilustración 68. Gestión de maquinaria de segunda	119
Ilustración 69. Vista detalle maquinaria	119
Ilustración 70. Vista Multimedia maquinaria	120
Ilustración 71. Gestión de noticias.....	121
Ilustración 72. Actualizar noticias	122
Ilustración 73. Vista categorías tips de mantenimiento	123
Ilustración 74. Cursos virtuales.....	124
Ilustración 75 Vista categoría cursos	125
Ilustración 76. Gestión de marcas	129
Ilustración 77. Prueba de vista de inicio	129
Ilustración 78. Vista de inicio	130
Ilustración 79. Vista de materiales.....	131
Ilustración 80. Tips de mantenimiento.....	132
Ilustración 81. Cursos	133
Ilustración 82. Vista de series	140
Ilustración 83 Vista detalle maquinaria	141
Ilustración 84. Solicitud de asesorías.....	141
Ilustración 85. Mapa de socios.....	142
Ilustración 86. Socios comerciales.....	143
Ilustración 87. Servicio técnico.....	144
Ilustración 88. Repuestos	145
Ilustración 89. Maquinaria de segunda	146

Ilustración 90 Detalle maquinaria de segunda	147
Ilustración 91. Software de gestión.....	148
Ilustración 92. RDS.....	149
Ilustración 93. Instancia EC2.....	151
Ilustración 94. Route 53.....	152
Ilustración 95. Consola Amplify.....	153
Ilustración 96. Dominio Cliente.....	154
Ilustración 97. Route 53 Cliente	155
Ilustración 98. Elastic Beanstalk.....	156
Ilustración 99. CodePipeline.....	157
Ilustración 100. Route 53 Administrador.....	157
Ilustración 101. Recursos S3.....	158
Ilustración 102. Roles de seguridad.....	159
Ilustración 103 implementacion1.....	162
Ilustración 104 implementacion2.....	163
Ilustración 105 implementacion3.....	164
Ilustración 106 implementacion4.....	165
Ilustración 107 implementación 5.....	166

1 Título

Análisis, diseño e implantación de un sistema de información para la empresa Steel

Planet en el municipio de Fusagasugá.

Planteamiento del problema

1.1 Descripción del problema

La multinacional Steel Planet ubicada en el municipio de Fusagasugá cuenta con más de 14 años en el mercado, dedicándose a representar marcas de primera categoría a nivel mundial en la fabricación de maquinaria para el procesamiento de acero, soldadura y corte, sin embargo, el hecho de no implementar un control en sus procesos ha generado serias pérdidas económicas e incluso malestar en sus clientes. Así mismo, el proceso de capacitación a los técnicos y las diferentes labores que ellos realizan, ya sea de mantenimiento y/o reparación a la maquinaria está generando inconvenientes en su desempeño y calidad del proceso, dado que no cuentan con la asesoría constante o en tiempo real por parte de los ingenieros expertos de las multinacionales con las cuales se tienen convenios y están dispuestas a brindar asesoría de forma inmediata a los técnicos de Steel Planet si lo requieren durante el servicio técnico.

Actualmente, las diferentes labores técnicas son uno de los factores que más ha presentado problemas, no solo de comunicación sino también de acceso a la información técnica de las máquinas como lo son: los planos y las diferentes intervenciones técnicas realizadas con anterioridad a la maquinaria, haciendo esta labor más tediosa y complicada para los técnicos de Steel Planet.

Los clientes siempre han sido uno de los factores más importantes para cualquier empresa, en este caso, se ve con preocupación el malestar o inconvenientes que representan las operaciones técnicas desde su planeación (agendar cita, acuerdo en los tiempos de ejecución, cotizaciones, etc.) hasta la finalización del servicio, ya que posibles demoras en estos procesos generan millonarias pérdidas para los clientes. Como factor adicional a esta

problemática, la empresa Steel Planet no cuenta con herramientas comerciales de forma digital (catálogos de productos y/o servicios, página web, etc.) que sirvan como soporte o medio de información para los clientes y técnicos dejando a un lado factores de vital importancia en el mercado.

1.2 Formulación del problema

¿Cómo optimizar los procesos de administración y gestión de los servicios técnicos, herramientas comerciales y apoyo a los clientes de la empresa Steel Planet, mediante la integración de un aplicativo web y aplicación móvil multiplataforma?

Objetivos

1.3 Objetivo General

Analizar, diseñar e implementar un sistema de información integrado (aplicación móvil, aplicación web) que permita la automatización y control de procesos en la empresa Steel Planet ubicada en el municipio de Fusagasugá.

1.4 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar las necesidades asociadas al módulo administrador
- ✓ Realizar el módulo de administrador Steel Planet que se ajusten a las necesidades de la organización (clientes, clientes potenciales, seguimiento al cliente CRM, noticias, eventos, herramienta comercial, repuestos y consumibles, análisis comercial).
- ✓ Realización de pruebas que verifiquen el correcto funcionamiento del módulo administrador Steel Planet y que se ajustan a los requerimientos de software.
- ✓ Diseñar un prototipo con un esquema óptimo para el acceso y administración de la información y la gestión de los procesos y los roles existentes.

Justificación

Este proyecto busca implementar un sistema de información (aplicación móvil y aplicación web) por lo cual busca contribuir con la comunicación y control de nuestros clientes, identificando cada una de sus necesidades expuestas; desde allí se desea desarrollar una herramienta, en la cual se identifica el tipo de usuario, este puede visualizar de manera inmediata la información que requiere, por medio de notificaciones de ejercicios preventivos, tips de mantenimiento y hoja de vida de su máquina, esto como también puede consultar y validar una de las actividades requeridas

Estado del arte

1.5 Empresa Steel Planet

STEEL PLANET S.A.S es una compañía colombiana con 17 años de experiencia en el mercado del acero estructural, y metalmecánico. Representamos comercialmente marcas de primera categoría a nivel mundial productoras de tecnología CNC a través de maquinaria para la transformación de acero estructural, facilitando a las empresas procesos productivos en taladrado, punzonado, corte térmico, corte por chorro de agua, rolado, curvado, perfilado, fondeado, soldadura automática y robotizada.

La empresa Steel Planet S.A.S tiene como domicilio principal de su actividad la dirección, lugar km 54 8 autopista Bogotá-Girardot vereda Resguardo Bajo en la ciudad de Fusagasugá, Cundinamarca. El teléfono de Steel Planet S.A.S es el 3176768349. Esta empresa fue constituida como sociedad por acciones simplificada y se dedica a Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.

Soportan el apoyo comercial con soporte técnico de un equipo de ingenieros especializados y capacitados por cada una de las marcas en nuestra representación, sumado a la comercialización de repuestos, herramientas y consumibles.

Ilustración 1 Logo de la empresa Steel Planet

Fuente: Empresa Steel Planet S.A.S



1.6 Actividades económicas de la empresa Steel Planet

1.7 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

Esta clase comprende la reparación y el mantenimiento de maquinaria y equipo clasificados en la división 28, «Fabricación de maquinaria y equipo.».

La clase incluye:

El mantenimiento y reparación (incluida soldadura) especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrato, de: maquinaria y equipo de uso industrial o comercial; maquinaria con cuchillas y sierras (incluido el afilado e instalación de las cuchillas y sierras); motores (excepto los de los vehículos automotores, ejemplo: motores de buques o locomotoras); turbinas para la generación de energía y calor, bombas y equipo hidráulico o conexo de propulsión de fluidos; reparación y mantenimiento de válvulas, compresores y grifos; cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y elementos de

transmisión; equipo de elevación y manipulación de uso industrial; hornos de procesamiento industrial; equipo de refrigeración y de purificación de aire; maquinaria de uso general; herramientas de mano con motor incorporado; máquinas herramienta y accesorios para cortar y formar metales; otras máquinas herramienta; hornos, hogares y quemadores industriales; tractores agrícolas; maquinaria agrícola, silvícola y para la explotación y tratamiento de la madera; maquinaria para la metalurgia; maquinaria para la minería, la construcción y para los campos petrolíferos y de gas; maquinaria procesadora de alimentos, bebidas y tabaco; maquinaria para la producción de textiles, cuero y confecciones; maquinaria para la elaboración de papel y cartón; maquinaria para otros usos especiales (por ejemplo máquinas para procesamiento de caucho o de plástico); equipo de básculas; máquinas expendedoras, cajas registradoras; máquinas fotocopadoras; calculadoras, electrónicas o no; máquinas de escribir; máquinas no eléctricas para soldadura, equipo de calefacción eléctrica, de montaje permanente, para ambientes y piscinas (no portátil), entre otros. (Camara de Comercio de Bogotá).

1.8 Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial

Empresas con actividad económica Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial y código CIIU 3320.

La clase incluye:

La instalación especializada, realizada a cambio de una retribución o por contrato de: maquinaria y equipo industrial, maquinaria agropecuaria y forestal; maquinaria para la minería y la construcción, maquinaria de uso general; máquinas formadoras de metal y

de máquinas herramienta; maquinaria y equipo para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco; maquinaria y equipo para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros; bombas para máquinas de tipo industrial, equipo de control de procesos industriales, equipo de comunicaciones, mainframes (computadoras centrales) y similares, equipo de irradiación y electro médico, máquinas de aparejos, instalación de equipo de bolos, motores para uso industrial, motores para buques o locomotoras, y turbinas para la generación de energía y calor, equipos de potencia hidráulica y neumática, hornos, hogares y quemadores industriales, equipo de elevación y manipulación de uso industrial; maquinaria de oficina y contabilidad (diferente de los computadores y equipo periférico). Se incluye igualmente aquí, el desmantelado o desguace a gran escala de maquinaria y equipo industrial, las actividades de mecánicos instaladores y el montaje de máquinas. (Camara de Comercio de Bogotá) 3319 – Mantenimiento Y Reparación De Otros Tipos De Equipos Y Sus Componentes – Comercio Al Por Mayor De Otros Tipos De Maquinaria Y Equipo.

1.9 Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes

Empresas con actividad económica Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes y código CIIU 3319.

La clase incluye:

El mantenimiento y reparación especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrato, de maquinaria y equipo no cubierto en los otros grupos que conforman la división 33, tales como: reparación de mallas de pescar; cuerdas, aparejos

náuticos, eslingas, tiendas, carpas y lonas; bolsas de almacenamiento de fertilizantes y químicos (bolsas de polietileno plegado de tres capas que cuentan con estabilización ultravioleta, tienen un diámetro de 5 a 6 pies y una longitud de 60 a 75 metros); reparación o reacondicionamiento de estibas de madera, barriles de transporte y artículos similares; reparación de máquinas operadas con monedas (dispensadores, juegos electrónicos, tragamonedas y similares), restauración de instrumentos musicales antiguos (órganos, clavicordios, etc.), reparación de esterilizadores y de equipos de destilación del tipo usado en laboratorios, entre otros. (Camara de Comercio de Bogotá).

1.10 Comercio por mayor de maquinaria y equipo

Empresas con actividad económica Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo y código CIIU 4659. (Camara de Comercio de Bogotá).

1.11 Aplicaciones

Infor EAM Manufacturing

Es software de mantenimiento y gestión de activos especializado para maquinaria, equipos e instalaciones la cual da solución a diversos problemas como lo son; los costos de improductividad, inventarios inconsistentes, problemas de cumplimiento con la normativa de seguridad, da un experiencia cómoda e intuitiva para trabajar

Evernote

Esta App web/móvil Evernote es una poderosa herramienta para gestionar tareas junto a toda la información con la que se trabaja diariamente. Además de esto cuenta con acceso a roles por medio de autenticación.

GTS

Es una aplicación basada en web o en la nube que le permite manejar cualquier tipo de taller o empresa que brinde Servicio Técnico de cualquier clase, ya que es totalmente configurable. Al ser online, la información se actualiza en tiempo real, pudiéndose acceder desde cualquier computadora o dispositivo conectado a internet. Ofrece los servicios de información de clientes, ordenes de trabajo, presupuestos, facturas, reportes ...etc.

Datuary

Las Aplicaciones Web Empresariales permiten gestionar y registrar las operaciones y procesos internos y externos de tu empresa u organización. La principal ventaja es el ahorro en tiempo y en medios materiales, al ayudar a la empresa moderna a la transformación digital de sus procesos.

1.12 Diseño metodológico Investigación Tecnológica Aplicada

Si el problema surge directamente de la práctica social y genera resultados que pueden

aplicarse (son aplicables y tienen aplicación en el ámbito donde se realizan) la investigación se considera aplicada (Paneque, 1998).

La información obtenida a través de este tipo de investigación debería ser también aplicable en cualquier lugar y por lo tanto ofrece oportunidades significativas para su difusión. La mayoría de las investigaciones promovidas por la industria son de este tipo. Con referencia a lo anterior la investigación aplicada nos permite transformar el conocimiento teórico el cual puede representar una oportunidad con la cual se pueden concretar colaboraciones de mutuo beneficio

La entrevista, es un método de investigación social que permite obtener mediante un conjunto de preguntas orales o escritas datos de personas involucradas en el problema motivo del estudio.

La ventaja de aplicar esta técnica de recolección de información es la posibilidad de obtener datos generales con relación al problema planteado, lo que permite analizar dicha información de la manera más adecuada. (Chávez de Paz, 2008).

Para la empresa Steel Planet S.A.S, se realizará un estudio que permita observar la viabilidad de la aplicación móvil, para esto es indispensable realizar una recolección de datos por medio una técnica para la recolección de la información, entrevistas aplicadas a personas directamente involucradas y posibles usuarios (Directivos, funcionarios, técnicos, clientes). Los datos adquiridos serán analizados detalladamente con el fin de tener una visión global de lo que requiere la aplicación.

Y posteriormente ayudarán en la toma de decisiones a lo largo del desarrollo del proyecto.

La metodología del desarrollo será XP (eXtreme Programming) ya que es la que más se ajusta a la cantidad de personas involucradas en el desarrollo de la aplicación móvil.

1.13 Sistema de información

“El acceso rápido y eficiente a una información confiable y precisa permite adoptar una posición adecuada a la hora de tomar una decisión para solucionar un problema con un menor costo; la información es por lo tanto una sustancia figurativa, y se pueden nombrar ciertas posturas sobre ella: la posesión, la acumulación, exceso (“sobrecarga”), la desigualdad distributiva (“los que tienen y los que no”), la medición, la “comoditización”, y así sucesivamente, antes de entender el uso de los sistemas de información. Es incuestionable el hecho de que mucha gente está derivando grandes ventajas de estas nuevas fuentes de conocimiento prestadas por redes y sistemas de información, en el marco de lo que ahora convencional se hace llamar el sector cuaternario de la economía. Los datos, información y el conocimiento son eslabones de una cadena cíclica en la que el último eslabón realimenta la cadena, a la vez que el valor del recurso y la aportación e implicación humana son cada vez mayores.” (Vega-Perez, Carlos A, Grajales-Lombana, Henry A, Montoya Restrepo, Luz Alexandra, 2017).

1.14 Metodologías ágiles

Las metodologías ágiles mejoran la satisfacción del cliente dado que se involucrará y comprometerá a lo largo de todo el proyecto. En cada etapa se informará al cliente de los logros y progresos de este, con la visión de involucrarlo directamente para

sumar su experiencia y conocimiento, y así, optimizar las características del producto final obteniendo en todo momento una visión completa de su estado.

Las metodologías ágiles permiten mejorar la calidad del producto. La continua interacción entre los desarrolladores y los clientes tiene como objetivo asegurar que el producto final sea exactamente lo que el cliente busca y necesita. Con este enfoque es posible abrazar la excelencia tecnológica obteniendo así un producto tecnológicamente superior. (Villán, 2019).

1.15 Ventajas de una metodología ágil

Esto permite plenamente en que el cliente siempre se va a ver involucrado y nunca se va a dejar aparte dentro del proyecto, esto lo hace sentir más confiado del progreso del desarrollo y siempre se va a tener presente la opinión de este.

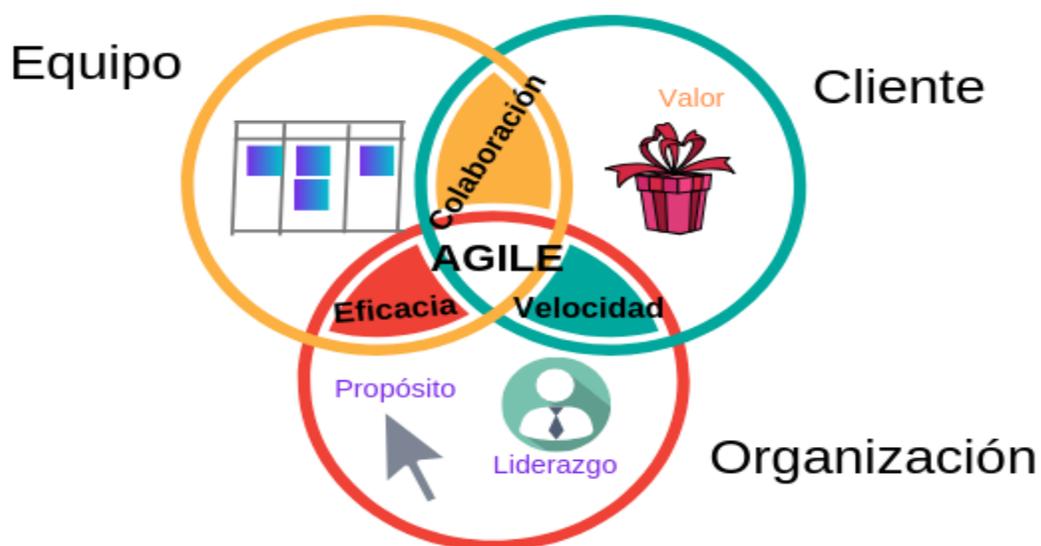
La metodología ágil implica pasar constantemente por serie de iteraciones o Sprint, donde se van a hacer reuniones constantes para la respectiva entrega de avances y validaciones de estos si el cliente lo acepta o avala.

Por el lado del equipo completo de desarrollo se tiene presente que siempre van a estar a disposición pleno del proyecto, lo que permite que tengan clara la visión de este sin dudas algunas, además mejora la experiencia en trabajo en equipo y ayuda a desarrollar aptitudes en un entorno serio y laboral.

El trabajar por medio de una metodología ágil permite tener claro desde el principio cual es el alcance del proyecto, identificando costos y posibles riesgos dentro del presupuesto establecido entre el cliente y equipo de desarrollo por medio de pactos o acuerdos mutuos. Así mismo el poder identificar si hay problemas en el producto deseado e inmediatamente corregir los posibles errores y mejorar la calidad de este.

Ilustración 2 Composición de la metodología ágil

Fuente: <https://tu-mapa.es/para-que-sirven-las-metodologias-agiles/>



1.16 PROGRAMACIÓN EXTREMA (EXTREME PROGRAMMING, XP)

Es la metodología que se centra en el pleno desarrollo de software y que va en conjunto con el buen ambiente laboral del equipo de desarrolladores y la comunicación constante con el cliente de la empresa.

“XP se basa en realimentación continua entre el cliente y el equipo de desarrollo, comunicación fluida entre todos los participantes, simplicidad en las soluciones implementadas y coraje para enfrentar los cambios. XP se define como

especialmente adecuada para proyectos con requisitos imprecisos y muy cambiantes, y donde existe un alto riesgo técnico.” (Letelier, Penadés. 2012)

1.16.1 Historias de Usuario

Es la técnica de comunicación directa con el cliente el cual va a especificar lo que quiere que tenga el sistema, tanto requisitos funcionales como no funcionales. De igual manera se pueden modificar, eliminar o suspender si hay un acuerdo entre el cliente y el equipo de desarrollo.

1.16.2 Roles XP

Programador

Encargado de digitar y plasmar el código del sistema, es importante la comunicación entre el equipo de desarrollo para no desviarse del rumbo del proyecto, ni hacer más, ni menos de lo indicado.

Cliente

Encargado de elaborar las historias de usuario junto al equipo de desarrollo, proporcionar la información necesaria del producto deseado y estimar la prioridad que tendrán los procesos.

Tester

Encargado de realizar y gestionar las pruebas funcionales del sistema y proporcionar los resultados al equipo de trabajo.

Encargado de seguimiento

La persona encargada de hacer el seguimiento al proceso del desarrollo del producto verifica que todo esté yendo de la manera planeada y encargado de dar informes y reportar si hay algún atraso en lo ejecutado.

Gestor (Big boss)

Coordinador entre el equipo de desarrollo y el cliente para un ambiente laboral deseado.

1.16.3 Valores

Según (Rocha, 2019) la metodología XP se basa en cinco valores, que deben estar presentes en el equipo de desarrollo para que el proyecto tenga éxito.

Comunicación

Con objetivo de romper las clásicas barreras entre negocio y desarrollo, XP promueve que los requisitos sean comunicados y trabajados con el equipo de desarrollo mano a mano y no a través de documentación (aspecto que el Agile Manifiesto recoge como uno de sus cuatro valores). (Rocha, 2019)

Simplicidad

La línea de XP respecto a la complejidad de las soluciones es tajante: empezar con la solución más simple. ¿Se podría realizar alguna funcionalidad extra fuera de lo mínimo que da valor? Pues se realizará más tarde (principio YAGNI: You Aren't Gonna Need It). Enfatiza mucho en poner el foco en codificar las necesidades de hoy, no las de mañana, la semana que viene, o dentro de un mes. (Rocha, 2019)

Feedback

De nuevo, comunicación y no solo con el cliente, sino en todas direcciones. Feedback es un valor constante en XP y gran parte de sus prácticas van en esta dirección. Feedback por parte del sistema (los tests nos dicen qué tal lo estamos haciendo), del cliente por supuesto, pero también feedback del propio equipo. (Rocha, 2019)

Coraje

Más allá de una metodología, eXtreme Programming se considera una disciplina: un conjunto de prácticas que se compensan entre ellas bajo el mismo paraguas. Y para ser realmente “extreme” debes cumplirla todas, lo cual no es fácil.

XP toma prácticas de sentido común y las lleva al límite, lo que muchas veces **nos obliga a salir de nuestra zona de confort**. Por ello, hay que ser valiente: valiente para recibir feedback, valiente para desechar un código en la que has estado horas trabajando... valiente para afrontar los cambios imprevistos. (Rocha, 2019)

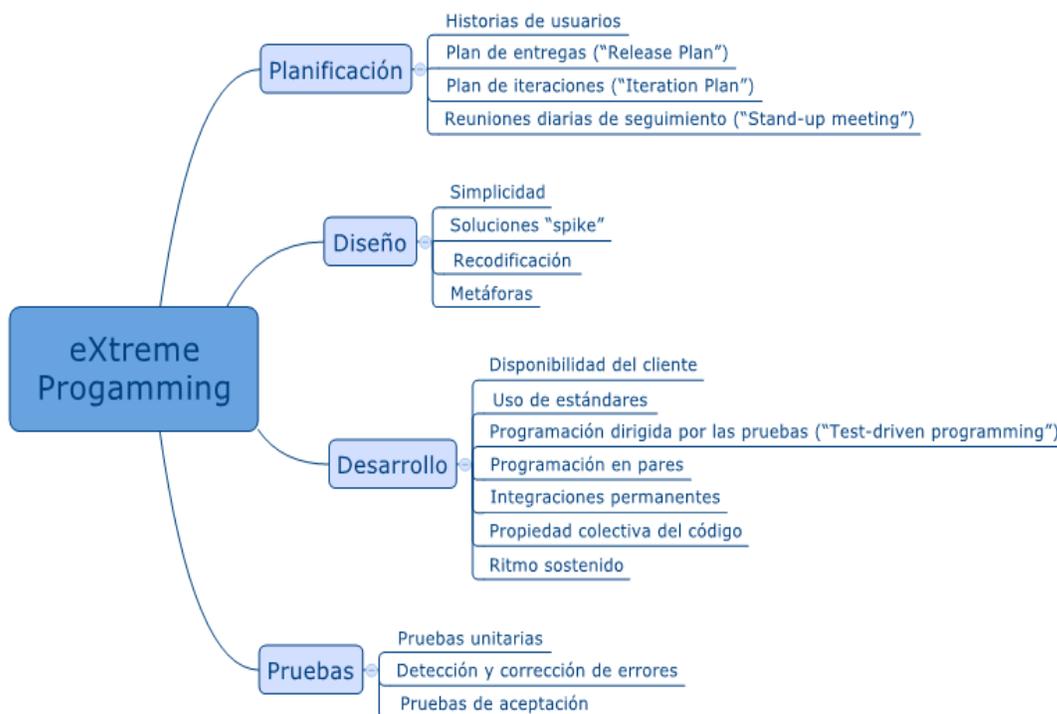
Respeto

Además, XP promueve algo tan básico como el respeto. Al igual que el feedback, en todas direcciones. Respeto por el trabajo de los demás y, sobre todo, respeto hacia uno mismo y tu trabajo. (Rocha, 2019)

1.16.4 Fases de XP

Ilustración 3 Fases metodología XP

Fuente: <https://proagilist.es/blog/agilidad-y-gestion-agil/agile-scrum/la-metodologia-xp/>



Fase Planificación

Según la identificación de las historias de usuario, se priorizan y se descomponen en pequeñas versiones. La planificación se va a ir revisando. Cada dos semanas aproximadamente de iteración, se debe obtener un software útil, funcional, listo para probar y lanzar [OBJ:OBJ:OBJ:OBJ] (Sinnaps, Sin Fecha)[OBJ:OBJ]

Fase Diseño

En este paso se intentará trabajar con un código sencillo, haciendo lo mínimo imprescindible para que funcione. Se obtendrá el prototipo. Además, para el diseño del software orientado a objetos, se crearán tarjetas CRC (Clase-Responsabilidad-Colaboración). (Sinnaps, Sin Fecha)

Fase Decodificación

La programación aquí se hace «a dos manos», en parejas en frente del mismo ordenador. Incluso, a veces se intercambian las parejas. De esta forma, nos aseguramos de que se realice un código más universal, con el que cualquier otro programador podría trabajar y entender. Y es que deber parecer que ha sido realizado por una única persona. Así se conseguirá una programación organizada y planificada. (Sinnaps, Sin Fecha)

Fase Pruebas

Se deben realizar pruebas automáticas continuamente. Al tratarse normalmente de proyectos a corto plazo, este testeo automatizado y constante es clave. Además, el propio cliente puede hacer pruebas, proponer nuevas pruebas e ir validando las pequeñas versiones. (Sinnaps, Sin Fecha)

Fase Lanzamiento

Si hemos llegado a este punto, significa que hemos probado todas las historias de usuario o pequeñas versiones con éxito, ajustándonos a los requerimientos del cliente. Tenemos un software útil y podemos incorporarlo en el producto. (Sinnaps, Sin Fecha)

1.17 MVC

“Modelo-vista-controlador (MVC) es un patrón de arquitectura de software, que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de su representación y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones. Para ello MVC propone la construcción de tres componentes distintos que son el modelo, la vista y el controlador, es decir, por un lado, define componentes para la representación de la información, y por otro lado para la interacción del usuario”. (Fernández, Díaz, 2012, p1).

1.18 Estándar IEEE 830-1998

El estándar IEEE 830-1998 para el SRS (en inglés) o ERS (Especificación de requerimientos de software) es un conjunto de recomendaciones para la especificación de los requerimientos o requisitos del software el cual tiene como producto final la documentación de los acuerdos entre el cliente y el grupo de desarrollo para así cumplir con la totalidad de exigencias estipuladas. («SRS / ERS Especificación de requerimientos de software [Wiki LISA]», s. f.)

1.19 ISO/IEC 25010

El modelo de calidad representa la piedra angular en torno a la cual se establece el sistema para la evaluación de la calidad del producto. En este modelo se determinan las características de calidad que se van a tener en cuenta a la hora de evaluar las propiedades de un producto software determinado.

La calidad del producto software se puede interpretar como el grado en que dicho producto satisface los requisitos de sus usuarios aportando de esta manera un valor. Son precisamente estos requisitos (funcionalidad, rendimiento, seguridad, mantenibilidad, etc.) los que se encuentran representados en el modelo de calidad, el cual categoriza la calidad del producto en características y subcaracterísticas. («ISO 25010», s. f.)

Ilustración 4 Modelo calidad del producto software según la ISO/IEC 25010

Fuente: https://www.researchgate.net/figure/Modelo-de-calidad-del-producto-software-segun-la-ISO-IEC-25010_fig1_283699208



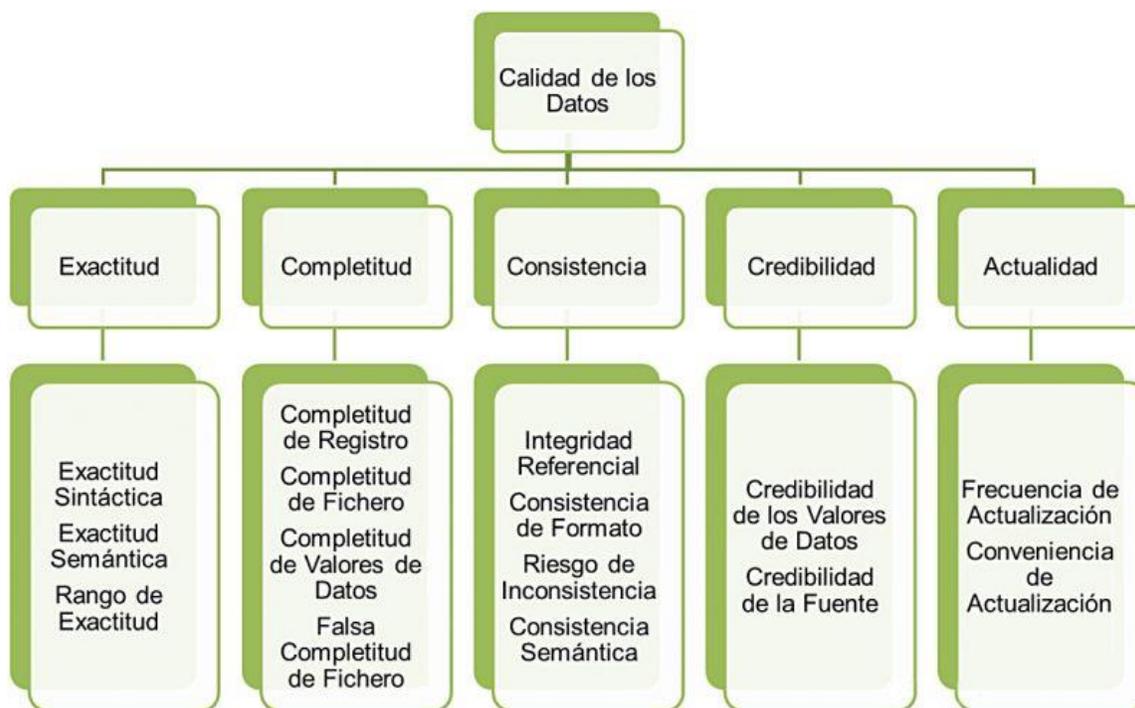
1.20 ISO/IEC 25012

El modelo de Calidad de Datos representa los cimientos sobre los cuales se construye un sistema para la evaluación de un producto de datos. En un modelo de Calidad de Datos se establecen las características de Calidad de Datos que se deben tener en cuenta a la hora de evaluar las propiedades de un producto de datos determinado.

La Calidad del Producto de Datos se puede entender como el grado en que los datos satisfacen los requisitos definidos por la organización a la que pertenece el producto. Son precisamente estos requisitos los que se encuentran reflejados en el modelo de Calidad de Datos mediante sus características (Exactitud, Completitud, Consistencia, Credibilidad, Actualidad, Accesibilidad...). («ISO 25012», s. f.)

Ilustración 5 Características ISO 25012

Fuente: <https://revista.aenor.com/358/gestion-en-las-organizaciones-basada-en-datos-de-calidad.html>



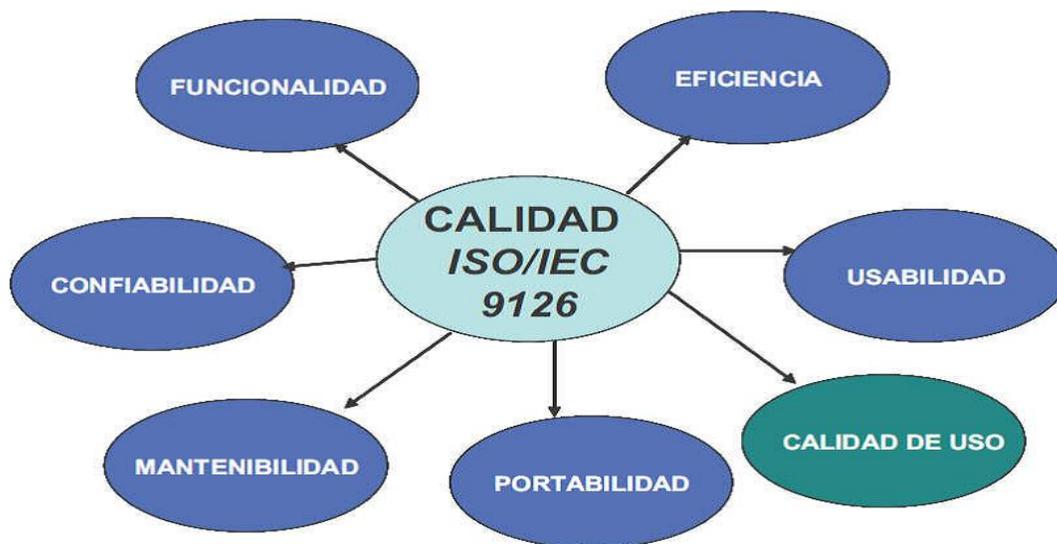
1.21 ISO/IEC 9126

La ISO/IEC 9126 es un estándar internacional para evaluar la calidad del software en base a un conjunto de características y sub características de la calidad. Cada sub-característica consta de un conjunto de atributos que son medidos por una serie de métricas.

Estas métricas miden artefactos obtenidos en etapas tardías del desarrollo de software, aumentando el costo de detección y corrección de errores. Por esta razón, en la literatura ha surgido un mayor interés por la definición de métricas que pretenden evaluar una o varias de las características de calidad definidas en el estándar ISO 9126, en etapas tempranas del desarrollo de software. (ISO 9126, 2019, s. f.)

Ilustración 6 Normas de evaluación ISO/IEC 9126

Fuente: <http://actividadreconocimiento-301569-8.blogspot.com/2013/03/norma-de-evaluacion-isoiec-9126.html>



1.22 ISO 9001:2000

ISO 9001:2000 es una norma internacional aceptada por innumerables organizaciones y empresas que define los requisitos mínimos que debe cumplir un sistema de gestión de calidad para ser certificado. («ISO 9001:2000 “Sistemas de Gestión de Calidad. Requisitos ISO 9001 calidad. Sistemas de Gestión de Calidad según ISO 9000.»), s. f.)

1.23 Flujo de proceso lineal

Es necesario guiar al usuario durante su recorrido por la App. Anteriormente, el flujo lineal quedaba relegado a los videojuegos, pero este proceso también puede optimizar el uso de las Apps de cualquier otro sector. El flujo de proceso lineal consiste en trazar una ruta lógica o pasos secuenciales que guíe durante todo el customer journey, y lleve al usuario al objetivo final de la aplicación o a completar con satisfacción acciones dentro de la misma. (Fernández, 2018).

1.24 La evaluación del desempeño

La evaluación del desempeño es un proceso que debe integrar en sí los siguientes elementos: Misión, Visión y objetivos estratégicos, cultura organizacional, competencias laborales de los cargos, la formación y desarrollo del capital humano en función de la mejora permanente de su desempeño integral.

Un proceso eficaz de evaluación del desempeño permite a los gerentes evaluar y medir el rendimiento individual y documentarlo, alinear las labores del día a día de los empleados con los objetivos estratégicos del negocio, determinar si las expectativas de

desempeño laboral fueron satisfactorias, apoyar las decisiones de planificación del recurso humano y planes de carrera, identificar las fortalezas y debilidades en los desempeños para diseñar programas de capacitación y medir la relación directa entre el desempeño y la productividad.”(«La evaluación del desempeño laboral y su importancia en las organizaciones | Gerencie.com.», s. f.).

1.25 Amazon web services

Según el portal web (Hiberus Tecnologia, 2020) establece que: “Amazon Web Services es un proveedor de servicios en la nube, nos permite disponer de almacenamiento, recursos de computación, aplicaciones móviles, bases de datos y un largo etcétera en modalidad de cloud computing.”

1.25.1 Características

Seguridad

Si bien poder procesar los datos en una infraestructura externa puede sonar muy interesante y tener beneficios en costo, el tema de seguridad puede preocupar. AWS cuenta con certificaciones y auditorias, tales como: PCI DSS nivel 1, FISMA Moderate, HIPAA Y SOC 1, ISO 27001 y auditoria SOC 2, que hacen que sea 100% confiable. (Hiberus Tecnologia, 2020).

Bases de datos

Para los negocios actuales, es de gran importancia tener un acceso rápido y confiable a los datos, para ello requieren almacenarlos y gestionarlos. AWS permite acceder a bases de datos como MySQL, Oracle, Aurora, PostgreSQL, SQL Server, MongoDB. (Hiberus Tecnología, 2020)

Bajo Costo

Al lograr una conexión con la nube, los negocios no deberán hacer una inversión en infraestructura grande, por ello, sus costos serán menores. Además, AWS ha logrado ser cada vez más eficiente, sacando provecho de las economías de escala y logran reducir sus costos y transfieren esos ahorros a los costes de sus clientes. (Hiberus Tecnología, 2020)

Accesibilidad

Uno de los aspectos más relevantes de AWS es lo fácil que es acceder a este y encontrar servicios que puedan absorber la carga de trabajo que se le pide. Además, AWS se adapta rápidamente a las necesidades del mercado, por lo que la llegada de nuevos servicios a AWS es continua. (Hiberus Tecnología, 2020)

Visibilidad y gobernanza

Si bien AWS es el proveedor de la infraestructura, sigue siendo posible y fácil para la empresa auditar, controlar, administrar, con el objetivo de mantener una correcta

gobernanza sobre sus datos. Esto les permite a los partners acceder rápidamente a la información y, por tanto, actuar más rápido. (Hiberus Tecnología, 2020)

Ilustración 7 Logotipo Amazon Web Services

Fuente: <https://www.masip.es/wp-content/uploads/2020/08/aws-logo.png>



1.26 PostgreSQL

El portal web (Infranetworking, 2019) describe a PostgreSQL como: *“un sistema de código abierto de administración de bases de datos del tipo relacional, aunque también es posible ejecutar consultas que sean no relaciones. En este sistema, las consultas relacionales se basan en SQL, mientras que las no relacionales hacen uso de JSON.”*

Dos detalles para destacar de PostgreSQL es que posee data types (tipos de datos) avanzados y permite ejecutar optimizaciones de rendimiento avanzadas, que son características que por lo general solo se ven en sistemas de bases de datos comerciales, como por ejemplo SQL Server de Microsoft u Oracle de la compañía homónima. (Infranetworking, 2019)

1.26.1 Características

Es de código abierto: una de las principales razones por la cual PostgreSQL se ha vuelto tan popular es que se trata de un sistema de código abierto. Esto ha permitido que una gran comunidad de desarrolladores crezca para respaldarlo y continuar mejorándolo. Gracias a todo el apoyo con el que cuenta ha logrado transformarse en uno de los mejores gestores de bases de datos a nivel mundial. (Infranetworking, 2019)

Es gratuito: como cabe esperarse se trata de un sistema totalmente gratis, no tenemos que pagar nada por utilizarlo. Cualquier persona es libre de descargar PostgreSQL desde su sitio web oficial y darle uso sin ningún costo. (Infranetworking, 2019)

Es multiplataforma: una característica genial que de hecho es común en muchos grandes proyectos de código abierto es el hecho de que se trata de software multiplataforma, es decir, es un software que puede correr bajo distintos entornos y sistemas operativos, y es compatible con muchos de los servidores web más populares como Apache, Nginx y LiteSpeed por mencionar algunos. (Infranetworking, 2019)

Es fácil de usar: la facilidad de uso de PostgreSQL es sin dudas otra de las principales características de este sistema. Su administración se vuelve muy sencilla por medio de paneles con PgAdmin, que básicamente viene a ser un phpMyAdmin orientado para PostgreSQL. La posibilidad de realizar diversos procedimientos en forma sencilla hace que PgAdmin sea ampliamente utilizado, aunque también permite realizar tareas más complejas, así que tanto novatos como usuarios expertos hacen uso de él. (Infranetworking, 2019)

Puede manejar un gran volumen de datos: una característica extremadamente importante de PostgreSQL es su gran capacidad para el manejo de grandes volúmenes de datos, algo en lo que otros sistemas como MySQL aún no hacen tan bien. Las bases de datos de gran tamaño pueden hacer pleno uso del MVCC de PostgreSQL, resultando en un gran rendimiento. MVCC es un método de control que nos permite realizar tareas de escritura y lectura simultáneamente. (Infranetworking, 2019)

Soporte total de ACID: otro punto muy importante que no se debe dejar de lado es el cumplimiento de ACID. ¿Qué es ACID? Estas siglas en inglés refieren a: atomicity, consistency, isolation y durability, que si lo traducimos al español básicamente hablan de la atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad de las transacciones que se realizan en una base de datos. ¿Y por qué es tan importante? Porque tener soporte completo de ACID da la seguridad de que, si se produce una falla durante una transacción, los datos no se perderán ni terminarán donde no deban. (Infranetworking, 2019)

Ilustración 8 Logotipo PostgreSQL

Fuente: <https://live.mrf.io/statics/i/ps/www.muylinux.com/wp-content/uploads/2017/10/postgresql.png?width=1200&enable=upscale>



1.27 Laravel

“Laravel es uno de los frameworks de código abierto más fáciles de asimilar para PHP. Es simple, muy potente y tiene una interfaz elegante y divertida de usar. Fue creado en 2011 y tiene una gran influencia de frameworks como Ruby on Rails, Sinatra y ASP.NET” (Baquero, 2015)

Actualmente Laravel es uno de los frameworks para lenguaje de programación PHP más utilizados en el mundo empresarial ya que nos brinda escalabilidad, seguridad y fácil mantenimiento.

1.27.1 Características Generales

Sistema de ruteo, también RESTfull

- Blade, Motor de plantillas
- Peticiones Fluent
- Eloquent ORM
- Basado en Composer
- Soporte para el caché
- Soporte para MVC

Ilustración 9 Logotipo Laravel

Fuente: <https://www.ikerg1972.com/wp-content/uploads/2019/05/LARAVEL.png>



1.28 Vue Js

Es un framework JavaScript, es decir, es un conjunto de herramientas y funciones que permiten desarrollar páginas web de una manera más cómoda. Vue nace

con la necesidad de no tener que escribir tanto código JavaScript y sobre todo con la idea de ahorrar tiempo al programador, fue creado por Evan You, extrabajador de Google, que decidió crear su propio framework en el año 2014. (Lopez, 2019).

1.28.1 Características.

- Modularidad
- Reactividad
- Virtual DOM
- Eventos y transiciones
- Mixins
- Lifecicle (ciclo de vida) de los componentes
- Aplicaciones SPA gracias a Vue Router

Ilustración 10 Logotipo Vue.js

Fuente: <https://victorroblesweb.es/wp-content/uploads/2017/03/vuejs2-victorroblesweb.jpg>



1.29 Nuxt.js

Es un framework que está basado en Vue.js y escrito en JavaScript, es totalmente modular, de forma que podemos empezar con un paquete muy sencillo y, según nuestros requerimientos y nuestro proyecto vaya creciendo, podemos instalar las librerías o paquetes que necesitemos. (Jimenez, 2019)

Ilustración 11 Logotipo Nuxt.js

Fuente: <https://madewithnetwork.ams3.cdn.digitaloceanspaces.com/spatie-space-production/3075/nuxtjs-2.jpg>



1.30 Flujo de proceso lineal

Es necesario guiar al usuario durante su recorrido por la App. Anteriormente, el flujo lineal quedaba relegado a los videojuegos, pero este proceso también puede optimizar el uso de las Apps de cualquier otro sector. El flujo de proceso lineal consiste en trazar una ruta lógica o pasos secuenciales que guíe durante todo el customer journey, y lleve al usuario al objetivo final de la aplicación o a completar con satisfacción acciones dentro de la misma. (Fernández, 2018).

1.31 La evaluación del desempeño

La evaluación del desempeño es un proceso que debe integrar en sí los siguientes elementos: Misión, Visión y objetivos estratégicos, cultura organizacional, competencias laborales de los cargos, la formación y desarrollo del capital humano en función de la mejora permanente de su desempeño integral.

Un proceso eficaz de evaluación del desempeño permite a los gerentes evaluar y medir el rendimiento individual y documentarlo, alinear las labores del día a día de los empleados con los objetivos estratégicos del negocio, determinar si las expectativas de desempeño laboral fueron satisfactorias, apoyar las decisiones de planificación del

recurso humano y planes de carrera, identificar las fortalezas y debilidades en los desempeños para diseñar programas de capacitación y medir la relación directa entre el desempeño y la productividad.”(«La evaluación del desempeño laboral y su importancia en las organizaciones | Gerencie.com.», s. f.).

Desarrollo de la Pasantía en la empresa Steel Planet

ITERACIÓN I

El presente documento se encuentra fraccionado en dos principales iteraciones, la primera iteración abarca la metodología XP y sus respectivas fases correspondientes al desarrollo del aplicativo Móvil.

Una vez seleccionada la metodología XP se da inicio al desarrollo de la pasantía teniendo en cuenta todas las fases y reglamentaciones en el documento oficial de la metodología.

1.32 Fase de exploración

En esta fase realizamos un levantamiento de información con comunicación directa con el cliente persona asignada por la empresa Steel Planet para hacer seguimiento de los procesos corporativos y así contemplar los requisitos y delimitar el alcance general del proyecto.

Durante el proceso de análisis y asignación de actividades, por decisiones administrativas de la organización se determinó la asignación de roles, de acuerdo con las fortalezas de los participantes de la pasantía y demás integrantes del proyecto, actividad que fue notificada y aceptada por el comité de grado. **VER CARTA COMITÉ**

En este primer acercamiento logramos identificar la necesidad de implementar dos sistemas de información correspondiendo estos a la iteración I y II respectivamente, la aplicación web abarca desde, la presencia online hasta el inventario, registro de los productos y servicios y demás actividades asociadas a la información corporativa y comercial de la empresa Steel Planet S.A.S.

Por otro lado, identificamos el sistema de información App móvil correspondiente a la iteración I, sistema que tomó por nombre BARRITÁN, de cual hablaremos mas adelante en el apartado correspondiente a la iteración,

Con una comunicación efectiva con el cliente se pudo definir por medio de historias de usuarios. El proceso de recolección de requerimientos está elaborado por el estándar **IEEE 830 (Ver Anexo A Y Anexo B)** este documento se encuentra al final del presente documento.

1.32.2 DESARROLLO APLICATIVO MOVIL

1.32.3 ¿QUÉ ES BARRITAN?

Barritan es una aplicación móvil multiplataforma (Android/IOS), plurilingüe, diseñada para optimizar integralmente los procesos relacionados con; Servicio Técnico, Clientes, gestión comercial y Administrador, de igual forma, ésta es complementada con una aplicación web que favorece la labor administrativa, suministrando un amplio portafolio de herramientas elaboradas con el fin de apoyar la toma de decisiones, generando un

análisis efectivo de necesidades y oferta de soluciones, con el propósito de conservar a los clientes actuales e identificar a los clientes potenciales.

1.32.3.1 Logo de Barritan

Ilustración 12 logo barritan

Fuente propia



Lo mencionado, a continuación, es el resultado de una exhaustiva búsqueda e investigación a la hora de seleccionar las herramientas óptimas para generar un desempeño de calidad, logrando así, estar a la vanguardia del desarrollo y la innovación tecnológica.

El proyecto está siendo desarrollado bajo el SDK (kit de entorno de desarrollo) Flutter, es el kit de herramientas de Google para realizar hermosas aplicaciones, compiladas nativamente, para móvil, web y escritorio desde una única base de código. Algunas de las ventajas por las seleccionamos flutter son:

- Lenguaje de programación de código abierto, desarrollado por Google

DART

- Ser altamente productivo
- Desarrolla para iOS y Android desde un único código base.
- Haz más con menos código, incluso en un solo sistema operativo, con un lenguaje moderno y expresivo y un enfoque declarativo.
- Haz un prototipo e itera fácilmente.
- Corrige los fallos y continúa depurando desde donde la aplicación se quedó.
- Crear experiencias de usuario maravillosas y altamente personalizadas.
-

En Cuanto al desarrollo App- web se están utilizando:

- Lenguajes de programación PHP, JavaScript.
- Lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web HTML.
- Editor de código fuente Visual Studio Code.
- Lenguaje de hoja de estilos CSS.
- Herramientas de código abierto para diseño de sitios Bootstrap.
- Biblioteca multiplataforma de JavaScript jQuery

En relación con el tratamiento y administración de la base de datos se tiene:

- Servidor web Apache XAMPP
- Sistema de gestión de bases de datos MariaDB
- Lenguaje de programación para la obtención de información desde una

base de datos SQL

Aquí hay 10 aplicaciones innovadoras que se crean utilizando Flutter, que ejemplifica su potencial para crear aplicaciones nativas en diversas categorías.

- Google ADS (utilidad)
- Alibaba (comercio electrónico)
- Reflexivamente (estilo de vida)
- Birch Finance (Finanzas)
- Hamilton Musical (Entretenimiento)
- Entrenarte a ti mismo (salud y estado físico)
- Hookle (Social)

El proyecto Barritan se encuentra segmentado en cuatro módulos detallados a continuación

Módulo de seguimiento al técnico y gestión del servicio técnico

Este módulo surge bajo la necesidad de resolver ciertas carencias en el servicio postventa de la compañía, además de, el arduo proceso de formación teórico-práctico y curva de aprendizaje, en conjunto con el procedimiento de adquirir habilidad y experiencia en la prestación de los servicios técnicos. De este modo se

concluye la importancia de implementar un sistema de soporte supervisión y control.

El sistema de soporte consiste en suministrar una serie de herramientas claves para la puesta en marcha del servicio técnico como:

-Una biblioteca en donde podrá almacenar y visualizar contenido valioso de forma práctica, como documentos y material audio visual, por ejemplo: los manuales, planos de la máquina, planos eléctricos etc.

-Un espacio de conexión directa en donde en caso de solicitarlo, encontrará los canales de comunicación necesarios, para contar con el acompañamiento de los diferentes técnicos especializados alrededor del mundo ,generando un acompañamiento tele asistido en donde el técnico por un lado, adquiere confianza y seguridad en cuanto a la dificultad del problema y su respectiva solución, por otro lado al proveer al técnico de estas herramientas innovadoras, indirectamente se estaría atribuyendo un aspecto profesional al efectuar y concluir el servicio solicitado. Es así como, con la implementación de este módulo se obtienen diversos resultados a la vez, al agilizar la asistencia técnica e impulsar imagen comercial de la compañía.

El sistema de supervisión se encarga de examinar y regular que, las actividades se asignen y se realicen de forma eficaz.

se encuentran acciones como:

Gestionar solicitudes de servicio técnico, consiste en verificar y validar:

Diagnóstico preliminar, consiste en capturar la información brindada por el cliente que requiere el servicio técnico (Descripción, código de error del CNC Fotos, vídeos), de esta información se despliegan diferentes acciones como: la dificultad, la prioridad del servicio y el plan de acción adecuado a las necesidades del servicio técnico.

Asignación de técnico en función de la disponibilidad y conocimiento de este.

Agendar el servicio, establecer una fecha adecuada en acuerdo mutuo con el cliente a fin de programar la ejecución del servicio.

Verificar inicio del servicio y ubicación a través de un dispositivo integrado GPS con el cual se garantice la presencia del técnico en el área de la prestación del servicio, en compañía de la autenticación biométrica del técnico asignado, a través de huella digital, para finalmente favorecer la organización, planeación y cumplimiento de las actividades asignadas.

Formular cotización esta sección corresponde a la sincronización del (técnico con el administrador, administrador con los proveedores y finalmente administrador-Cliente), a fin de brindar la cotización de forma ágil y oportuna. Este sistema no sólo acelera el proceso, sino también, añade la oportunidad de adquirir (consumibles, piezas, herramientas y ¿por qué no? ¡Generar ventas cruzadas!, puesto que al momento del técnico realizar el servicio y tener de forma instantánea acceso a los productos mencionados, favorece la recomendación de productos complementarios, en consecuencia, el cliente dispondrá de una cotización efectiva propiciando la toma de decisiones.

El control previene y corrige los errores que surgen en la organización, es allí donde reside la relevancia de dicha sección. En este apartado se encuentran las siguientes actividades

Control laboral, en esta sección se encuentra información personal y laboral acerca de los técnicos como: el registro de horas trabajadas, servicios realizados, valoración del servicio prestado, recomendaciones y/o sugerencias, resultados de los respectivos controles de conocimiento y plan de entrenamiento.

Estos datos serán el resultado del rendimiento, la destreza y competencia laboral, que poseen los técnicos, para enfrentarse a los diferentes servicios asignados.

El análisis de esta información, acerca de la preparación y capacidades de los técnicos, arroja indicios claros como: la calidad del servicio, la habilidad del técnico, y posibles déficits en cuanto conocimientos teórico-prácticos, esto permitirá tomar acciones oportunamente.

Adicionalmente se consideró la existencia de un apartado de seguimiento a dispositivos electrónicos, herramientas y demás dotación que suministra de la empresa, para con los trabajadores, esto con el fin de por un lado los trabajadores en caso de requerir lo , puedan solicitar de forma directa determinado recurso, por otro lado, brindar a la compañía un registro detallado de la indumentaria suministrada, atribuyendo responsabilidad al empleado beneficiario y control a la figura encargada de administrar dichas peticiones.

Retomando y dándole continuidad a la gestión del servicio técnico ,se encuentra un espacio dedicado al seguimiento del servicio técnico, una vez éste ha iniciado ,consiste en darle a la persona encargada de controlar dicho procedimiento los medios para estar integrado e informado en tiempo real , de las condiciones y demás características que puedan surgir en un servicio determinado, contado con acciones como , autorizar el inicio del servicio , recibir las cotización, coordinar el proceso de la cotización(orden de compra, recibo de pago, envío de productos)comunicación directa con el cliente que solicite el servicio, autorizar y validar el formato de finalización del servicio.

1.32.4 ÁMBITO DEL SISTEMA

- El sistema realizará las siguientes funciones:
 - ✓ Gestión de personal
 - ✓ Gestión de servicios técnicos
 - ✓ Gestión maquinaria industrial
 - ✓ Gestión de solicitudes
 - ✓ Gestión clientes
 - ✓ Gestión de contenido

- El sistema no realizara las siguientes funciones:
 - ✓ No realizara gestión de nomina
 - ✓ No realizará pagos automáticos
 - ✓ No realizara cotizaciones de forma automática
 - ✓ No registrara usuarios de forma automática

- Con el sistema se espera tener los siguientes beneficios

- Optimizar, controlar y automatizar los procesos administrativos y mejorar la comunicación en la organización

- Mejorar la calidad del recurso humano y propiciar el acompañamiento continuo a los clientes

Los objetivos del sistema son:

- Optimizar procesos de gestión administrativa
- Optimizar la gestión de los clientes
- Gestionar el recurso humano

1.32.5 FUNCIONES DEL PRODUCTO

1.32.5.1 Módulo de Administrador

- Registro de usuarios
- Visualización de perfiles de usuario
- Filtrar usuarios
- Asignación roles
- Seguimiento laboral trabajadores
- Asignar cronograma laboral
- Crear plan de entrenamiento de formación
- Seguimiento al servicio técnico
- Recepcionar Solicitudes
- Agendar servicios técnicos
- Gestión de contenido
- Seguimiento a clientes
- Control de hoja de vida de las maquinas
- Generar informes
- Visualizar informes

- Gestionar el chat

1.32.5.2 Módulo de Técnicos

- Visualizar calendario
- Recibir notificaciones
- Visualizar los servicios asignados
- Acceder al plan de entrenamiento
- Acceder a la biblioteca (manuales, videos, libros)
- Acceder a planos de la maquina (mecánico, hidráulico, eléctrico)
- Solicitar teleasistencia
- Registrar el inicio del servicio técnico (ubicación, autenticaciones, fotos, aprobación del cliente)
- Añadir evidencias fotográficas antes, durante, y después de los servicios técnico.

1.33Módulo de clientes

- Registrar y asignar permisos a los trabajadores (gerente general, jefe de compra, jefe de mantenimiento, operario...)
- Acceso al calendario inteligente
- Visualizar la programación de los servicios Técnicos agendados
- Acceder a los ejercicios preventivos
- Acceder a los tips de mantenimiento
- Visualizar, listar y ver las hojas de vida de las maquina
- Generar solicitudes (Servicio técnico, cotización, asesoramiento)

- Seguimiento al servicio
- Validar y firmar el formato de finalización del servicio
- Calificar la calidad del servicio
- Recibir cotizaciones
- Acceder a los ciclos de formación, eventos y capacitaciones
- Acceso a la calculadora de acero
- Acceso al convertidor de divisas
- Acceso a la herramienta comercial

1.33.1.1 Módulo de usuario invitado

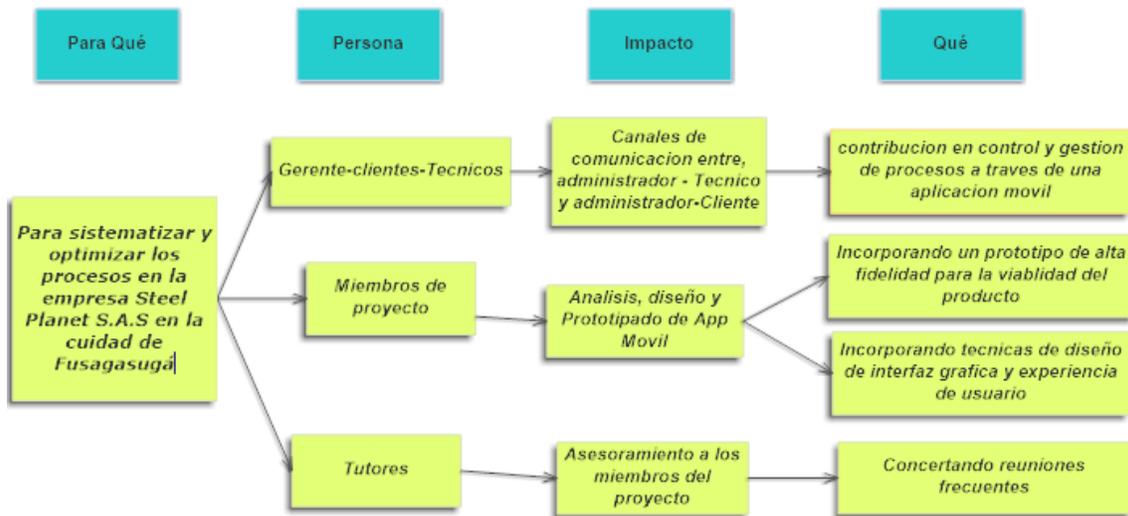
- Acceso a la calculadora de acero
- Acceso al convertidor de divisas
- Acceso a la herramienta comercial
- Acceso al calendario de eventos, novedades y noticias
- Solicitar asesoría

1.33.1.2 Impact Mapping

Es una metodología que propone concentrar esfuerzos en lo realmente importante, hacer las preguntas correctas para lograr determinar con precisión qué es aquello que debe conseguirse para lograr las metas deseadas. Hacer las preguntas correctas para detectar qué es necesario conseguir y cómo, para satisfacer las metas a alcanzar.

Ilustración 13 mapping

Fuente propia



1.33.1.3 Personas y roles

Tabla 1 personas roles

Fuente propia

Rol	Nombre
Diseñador GUI/UX: Escribes las pruebas y produce el diseño del sistema	Karen Alexandra Palacio Muete
Cliente: permite realizar historias de usuario y las pruebas que validan su implementación	Santiago Acosta Ardila
Encargado de pruebas (Téster): ayuda al cliente a realizar las pruebas de aceptación	Joan Beltrán, Kristian Molina
Encargado de seguimiento (Trácker): verifica el grado de acierto entre las estimaciones realizadas y el tiempo real dedicado.	<u>Santiago</u> Acosta Ardila
Entrenador (Coach): Es responsable del proceso global	Ana Esperanza Merchán Hernández
Consultor: Es un miembro del equipo con un conocimiento específico en algún tema necesario para el proyecto.	Eva Patricia Gómez Vásquez

1.33.1.4 Ajustes a XP.

Algunas de las prácticas que la metodología propone fueron cambiadas para beneficio de los integrantes y para el rápido proceso del desarrollo del proyecto, siempre teniendo en cuenta la opinión de cada integrante, así que fueron las siguientes:

1.33.1.5 Roles

Teniendo en cuenta el alcance del proyecto se según lo establecido en el plan de trabajo, el desarrollo del sistema de información concluirá en la fase de diseño, por lo cual el rol principal es el del diseñador GUI/UX.

1.33.1.6 Cliente

Se modificó la participación del cliente dentro del proyecto, ya que no se encontraba disponible, por motivos de bioseguridad y teletrabajo, sin embargo, esto se compenso con llamadas telefónicas, videoconferencias y envió de información.

1.33.1.7 Limitaciones

- **El prototipo es accesible únicamente a través de la herramienta Adobe XD.**
- **El diseño es centrado en el usuario y pensado únicamente para dispositivos Móviles.**

1.33.1.8 Supuestos y dependencias

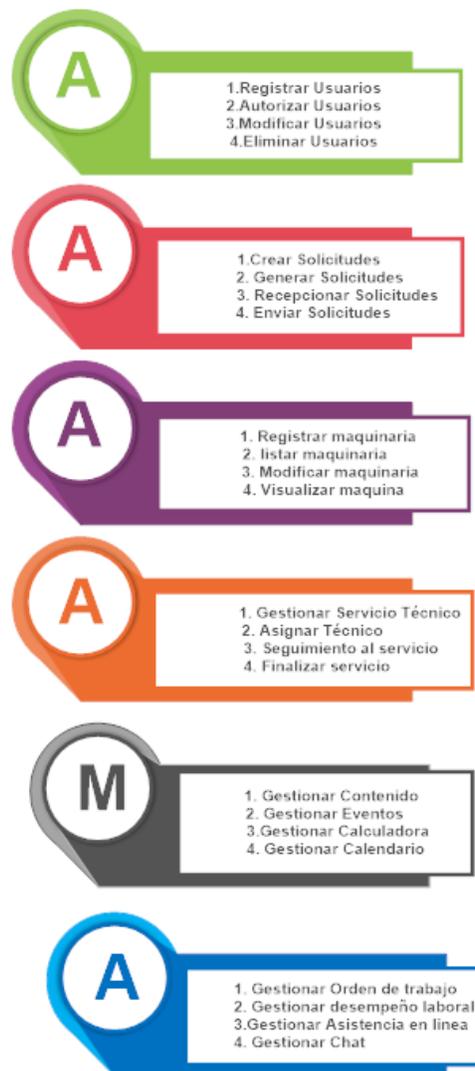
- Es importante que los usuarios tengan los conocimientos básicos en el uso de teléfonos inteligentes (Android).
- Los usuarios manejan como idioma principal el español o inglés, siendo éste el lenguaje que se opera en la aplicación.

1.33.3 Product Backlog.

Después de realizar el User Story Mapping se genera el product backlog en el cual se muestra todas las tareas que se pretenden hacer durante el desarrollo del proyecto y la prioridad de cada una de ellas.

Ilustración 14 backlog

Fuente propia



1.33.4 Daily Scrum

El objetivo principal de las reuniones consiste en tomar decisiones coordinadas entre todos para eliminar impedimentos que nos impidan llegar a las metas propuestas, también compartir el compromiso con avanzar hacia cada propósito en el proyecto. Tenemos colaboración para así poder aumentar la productividad, siempre estar en constante aprendizaje para así mismo 86 corregir errores que se presentarán, solamente hablamos temas netamente del proyecto en un intervalo de tiempo máximo 15 minutos respondiendo las siguientes preguntas:

- ¿Qué he hecho desde la última reunión de sincronización?
- ¿Pude hacer todo lo que tenía planeado?
- ¿Cuál fue el problema?
- ¿Qué voy a hacer a partir de este momento?
- ¿Qué impedimentos tengo o voy a tener para cumplir mis compromisos en este sprint y en el proyecto?

1.33.5 Planning Poker

Apoyados en dicho método el cual se basa de una dinámica ágil en la que se reúne el equipo con una baraja de Póker modificada y se hacen rondas de estimación con ayuda de estas cartas.

Ilustración 15 planning póker

Fuente: <https://proagilist.es/wp-content/uploads/2016/04/planningpoker.png>



Tabla 2 historias usuario barritan

Fuente propia

Historia de usuario	Puntos
Registrar usuarios	20
Gestión de Roles	17
Generar Solicitudes	17
Gestionar Calendario	11
gestión hoja de vida maquina	17
Acceder a la calculadora	11
Acceder a cambio de divisas	11
Ingresar a la información comercial	11
Gestionar servicios técnicos	20
Desempeño laboral	11
Solicitar Asistencia en línea	11
Acceder al chat	11
Gestionar notificaciones	11
valoración de servicios	17
Generación de reportes	20

Sprint	Puntos de Historia
1	54
2	39
3	42

4	33
5	48

Número de Sprint	Fecha inicio	Fecha Final	Estado
Sprint 1	8/07/2020	27/07/2020	Finalizado
Sprint 2	28/07/2020	16/08/2020	Finalizado
Sprint 3	17/08/2020	8/09/2020	Finalizado
Sprint 4	9/09/2020	27/09/2020	Finalizado
Sprint 5	28/09/2020	14/09/2020	Finalizado

1.33.6 Historias de usuario

A continuación, se describen los requerimientos del cliente, el rol, la funcionalidad y el resultado esperado.

Ver anexo [manualTecnicoSteelPlanet](#)

1.34 Fase de diseño

Mediante la metodología (Extreme Programming) implementada en el diseño de la aplicación web, permite irse ejecutando durante el desarrollo del proyecto, lo cual establece ser revisado y modificado ante los posibles cambios que se puedan presentar durante el desarrollo del proyecto. Por tanto, se deben tener en cuenta factores como:

1.34.1 Simplicidad del diseño

Como lo propone la metodología XP se aplicó los principios de sencillez y simplicidad en el desarrollo del proyecto, de tal modo se obtuvo una interfaz gráfica intuitiva para el usuario siempre con el objetivo de brindar información útil para los usuarios de la aplicación web interesados en la adquisición de maquinaria industrial para

el tratamiento de acero o acceder a algunos de servicios prestados por la empresa, además se implementó simplicidad al código fuente del proyecto para la incorporación de diferentes funcionalidades.

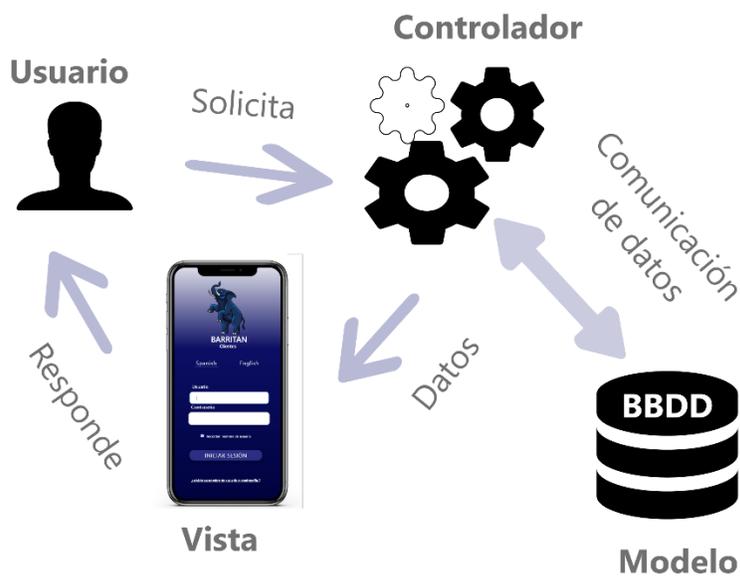
1.34.2 DESARROLLO APLICATIVO MOVIL

1.34.3 Arquitectura Lógica.

Se implementa una arquitectura de tres capas conocida como modelo vista controlador (MVC) donde la interfaz de usuario y la lógica del control estarán en el dispositivo móvil mientras que los datos estarán del lado servidor.

Ilustración 16 arquitectura lógica

Fuente propia



1.34.4 Modelo entidad relación.

Ver anexo [manualTecnicoSteelPlanet](#)

1.34.5 Requerimientos Funcionales

Ver anexo B (Se encuentra al final del presente documento)

1.34.6 Propiedad colectiva del código

Por seguridad en esta propiedad colectiva del código, en el proyecto se daba información a cada integrante de los constantes cambios que se generaban en la aplicación. Para dar veeduría a esta disciplina se lograba que cada elemento pudiera informar al otro de las modificaciones significativas que se hubieran obtenido o desarrollado, se realizó con el fin de que cada integrante de desarrollo no creyera saber todo el código, cuando la última versión de esta se diferenciaba de la que él tenía en cuenta.

1.34.7 Descripción Interfaces del Sistema

A continuación, se muestran unas descripciones y a su vez los bocetos de las interfaces correspondientes del aplicativo móvil “BARRITAN”

Ilustración 17 interfacesbarritan1

Fuente propia

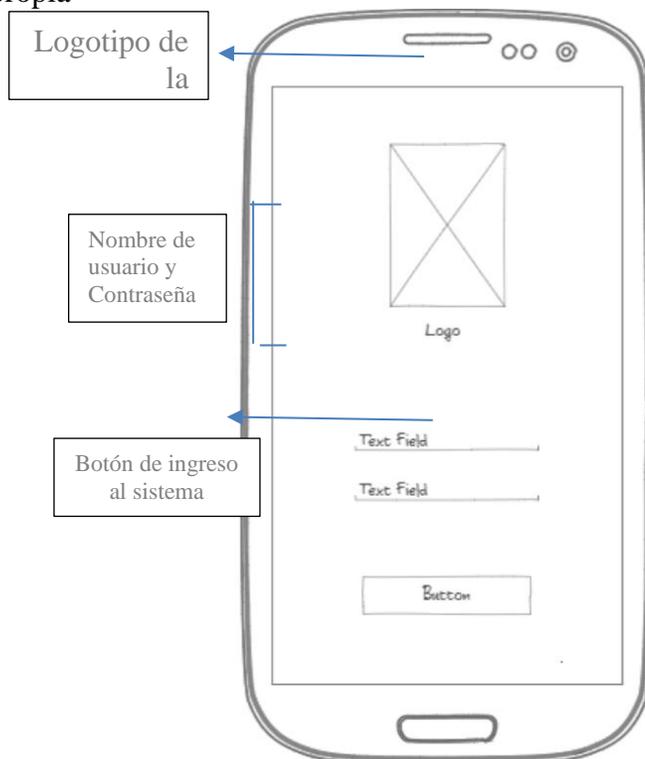
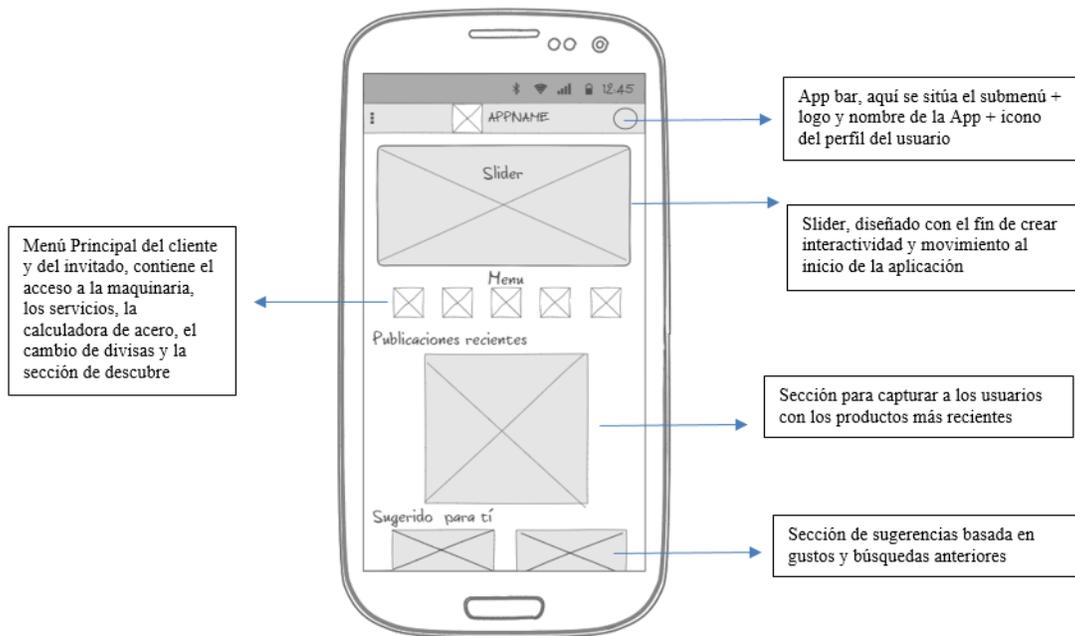


Ilustración 18 interfacesbarritan2

Fuente propia

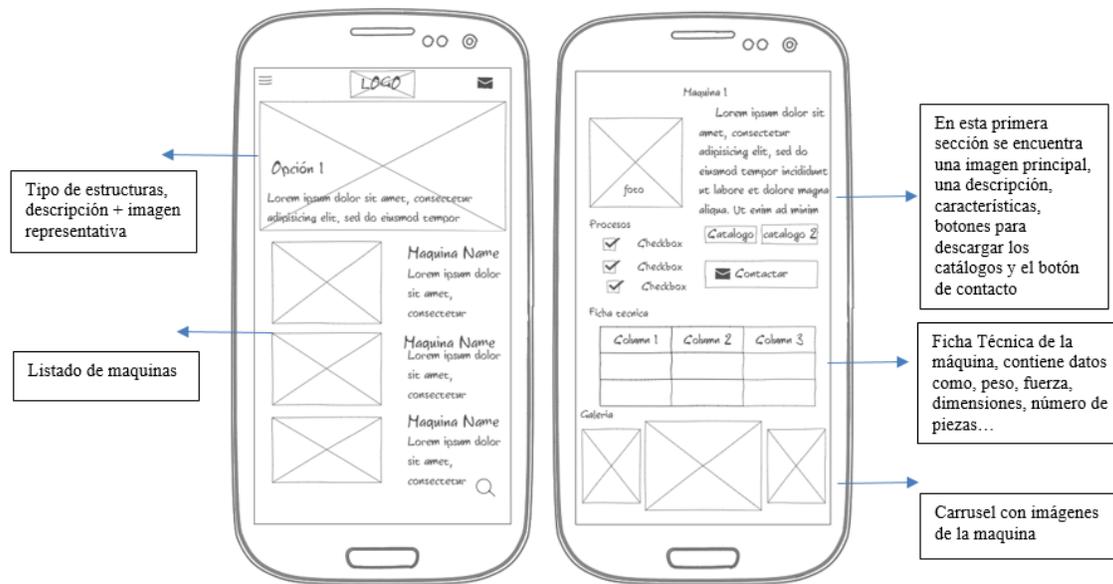




Una vez seleccionada el tipo de estructura encontrar el inventario total de maquinaria asociada a esa estructura, en esta sección podrá buscar y ampliar la información de la máquina en la cual se está interesado.

Ilustración 19 interfacesbarritan3

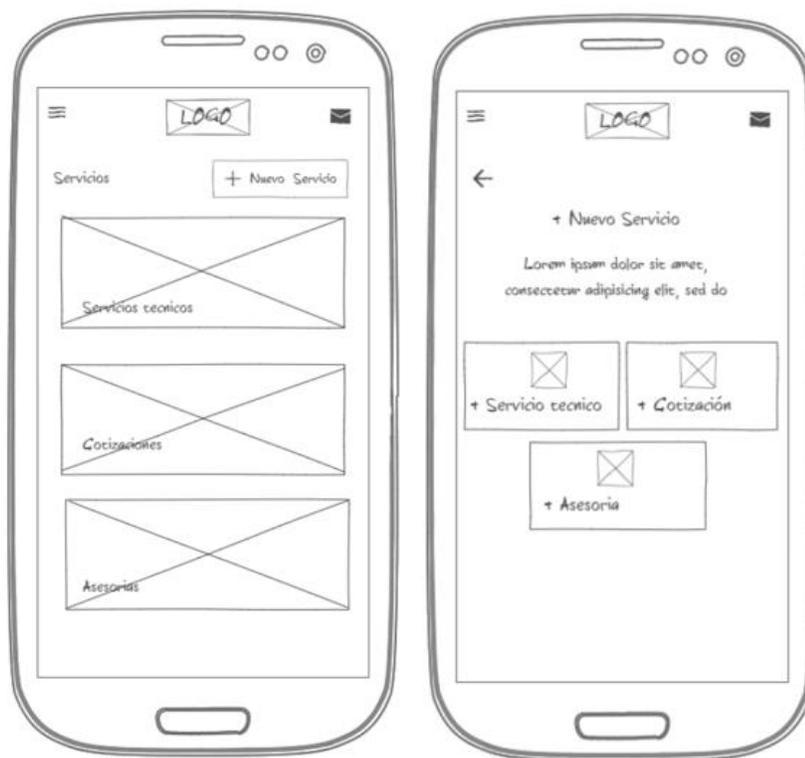
Fuente propia



Estos Basetos tienen como propósito facilitar las solicitudes de los clientes hacia la empresa, en esta sección podrá elegir el servicio al cual desea acceder ya sea para llevar el control o el historial de solicitudes o realizar una nueva petición como: los servicios técnicos, las cotizaciones, asesorías.

Ilustración 20 interfacesbarritan4

Fuente propia



Al solicitar un servicio técnico deberá ingresar una serie de datos con los cuales la empresa podrá entender el motivo de la solicitud, la máquina afectada, descripción de daño, y el tipo de servicio técnico que solicita, éste puede ser de mantenimiento, rutinario o correctivo.

Ilustración 21 interfacesbarritan5

Fuente propia

Solicitar Servicio Técnico

Seleccione fecha deseada

SEP 06 2011

OCT 07 2012

NOV 08 2013

Maquina

Seleccione una opción

Option 1

Option 2

Option 3

Tipo de servicio

Seleccione una opción

Option 1

Option 2

Option 3

Descripción de la solicitud

Subir archivos

X ✓

El usuario puede elegir la fecha más conveniente, esta será confirmada por el administrador a la hora de confirmar la asignación de servicio

Adicionalmente puede dar una descripción de la avería y adjuntar archivos audio visuales para facilitar el diagnóstico del posible daño y la selección del técnico más calificado para esa avería

El usuario debe seleccionar la maquina que requiere un servicio técnico, estas ya estarán registradas previamente

En el caso de la solicitud de cotización, se encontrara con un formato simple con datos como la serie, el nombre, la cantidad de repuestos a cotizar, en caso de que el usuario sepa con exactitud los repuestos que necesita, podra solicitar un asesor, este lo contactara lo ante posible y le brindara la asesoría coreespondiente respecto a las necesidades del usuario, por otro lado, si requiere asesoría, ya sea por inquietudes varias o la posibilidad

de adquirir una nueva maquina, encontrara en la seccion de asesoria un formato de solicitud con datos como el motivo de la solicitud y el horario de preferencia para dicha asesoria.

Ilustración 22 interfacesbarritan6

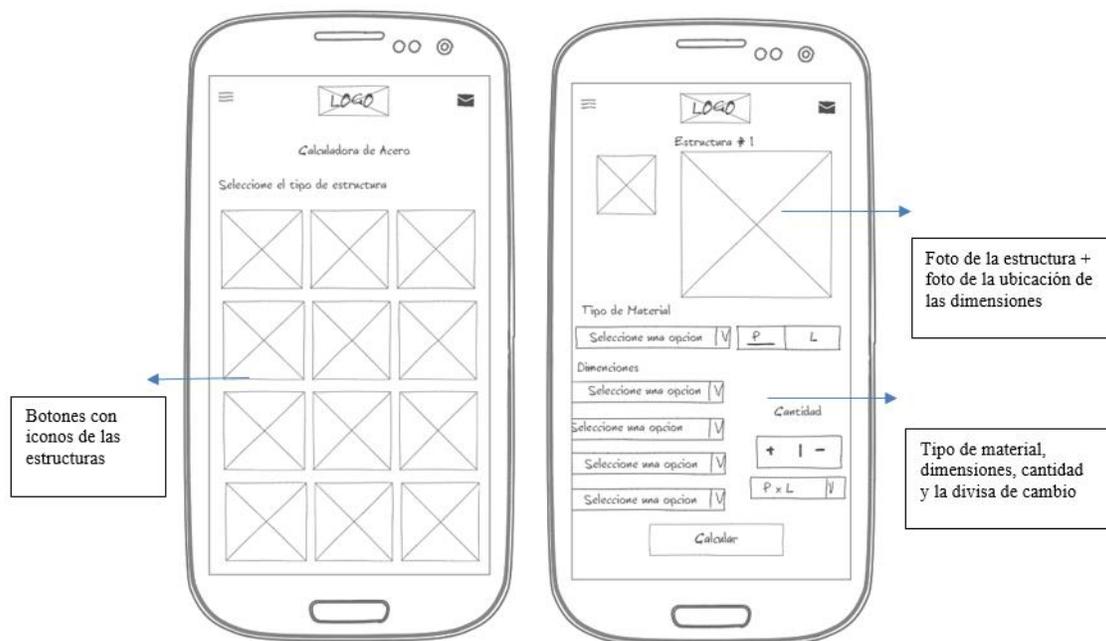
Fuente propia



El modulo de la calculadora de acero, consiste en elegir un tipo de estructura, el tipo de material, las dimensiones y valor x kg, de esta forma el aplicativo calculara el valor conrrespondiente a los datos ingresado

Ilustración 23 interfacesbarritan7

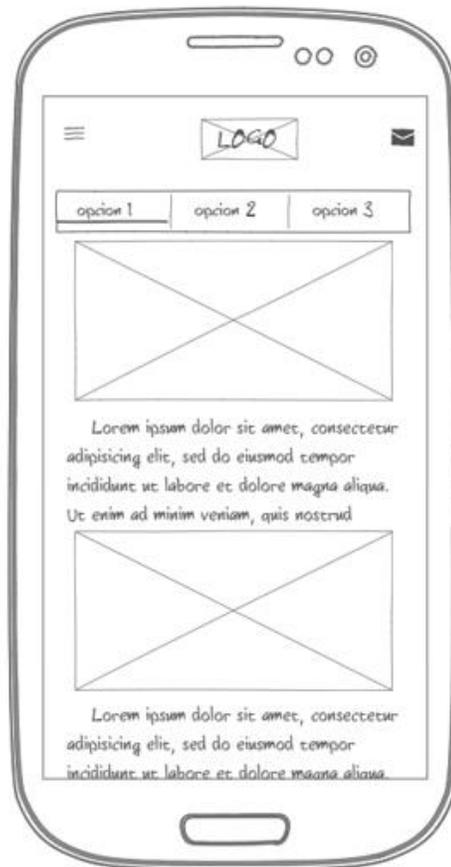
Fuente propia



En la sección de descubrir aparecerán tres opciones, el módulo de noticias, el módulo de novedades y el módulo de los tipos de mantenimiento. En las noticias encontrarán una imagen con una descripción de la noticia, igualmente en las novedades, en los tipos de mantenimientos encontrará diferentes secciones como: lubricación, cambio de repuestos, sugerencias para alargar la vida útil de las máquinas, etc.

Ilustración 24 interfacesbarritan8

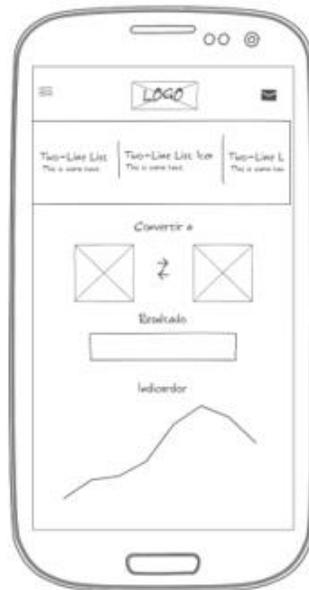
Fuente propia



La sección de cambio de divisas, como su nombre lo indica, la finalidad de esta sección es brindar una herramienta a los usuarios para realizar conversiones y tener información actualizada de estado de las divisas, en la parte superior se encuentra el valor de las divisas en tiempo real y en la parte central las opciones para generar la conversión

Ilustración 25 interfacesbarritan9

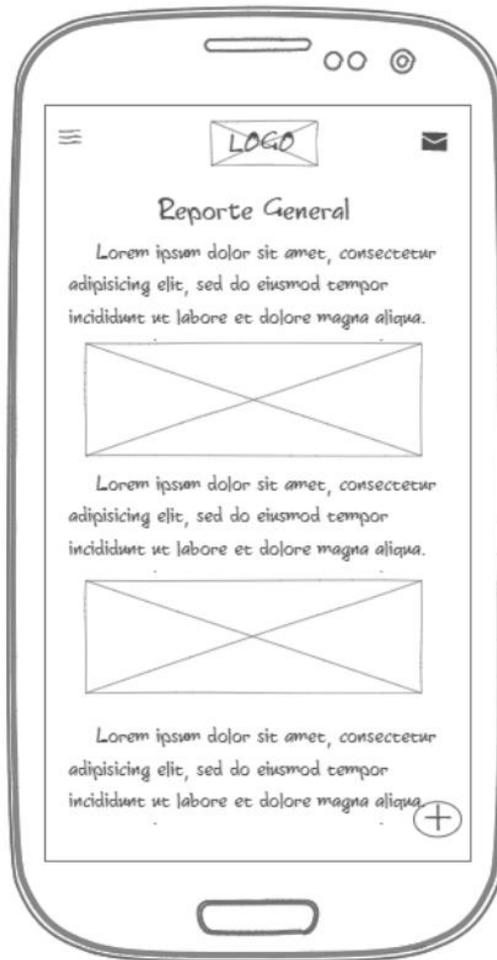
Fuente propia



Esta seccion esta pensada en los altos directivos que se interesen por saber la productividad de sus maquinas, las horas trabajadas y las horas fuera de funcionamiento, puede ser de forma anual, mensual, o semanal

Ilustración 26 interfacesbarritan10

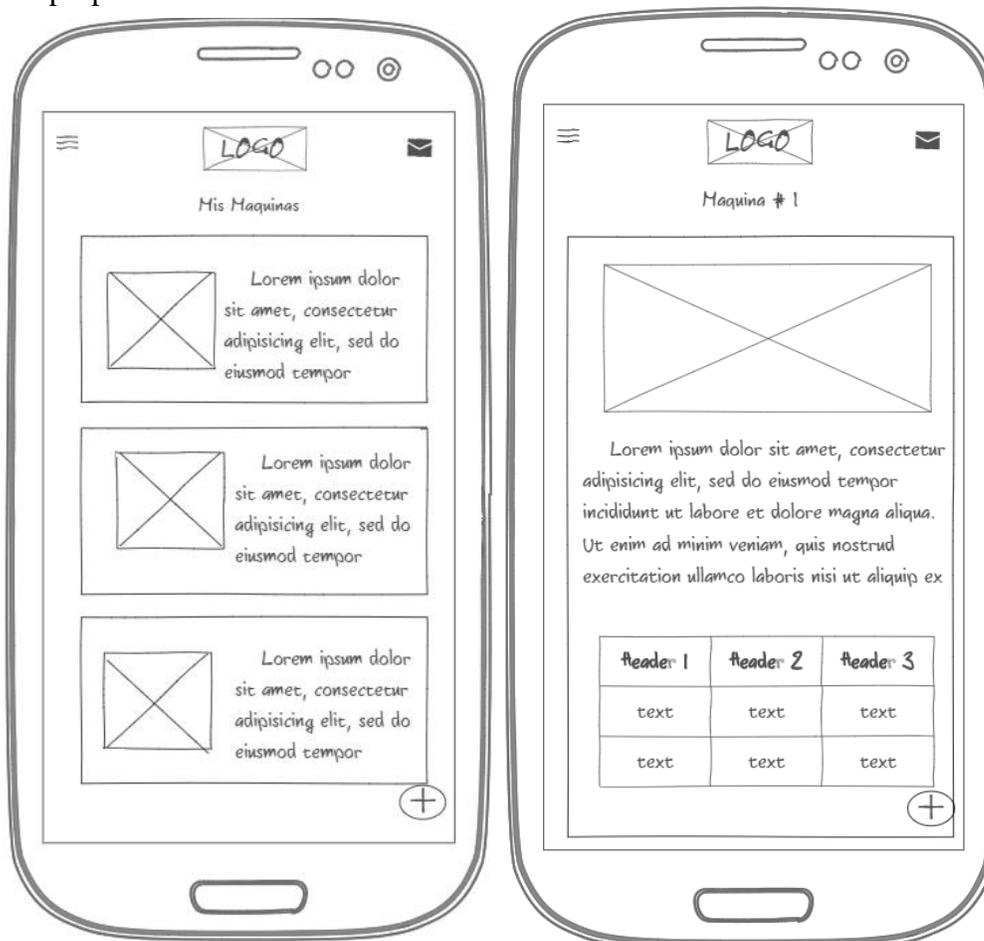
Fuente propia



Esta seccion corresponde a las maquina que adquirieron los clientes con la empresa, este modulo permite tener un control y generar recordatorios preventivos en el mantenimiento de las maquinas, solicitar servicios tecnicos y visualizar las fichas tecnicas y diferencites intervenciones realizadas

Ilustración 27 interfacesbarritan11

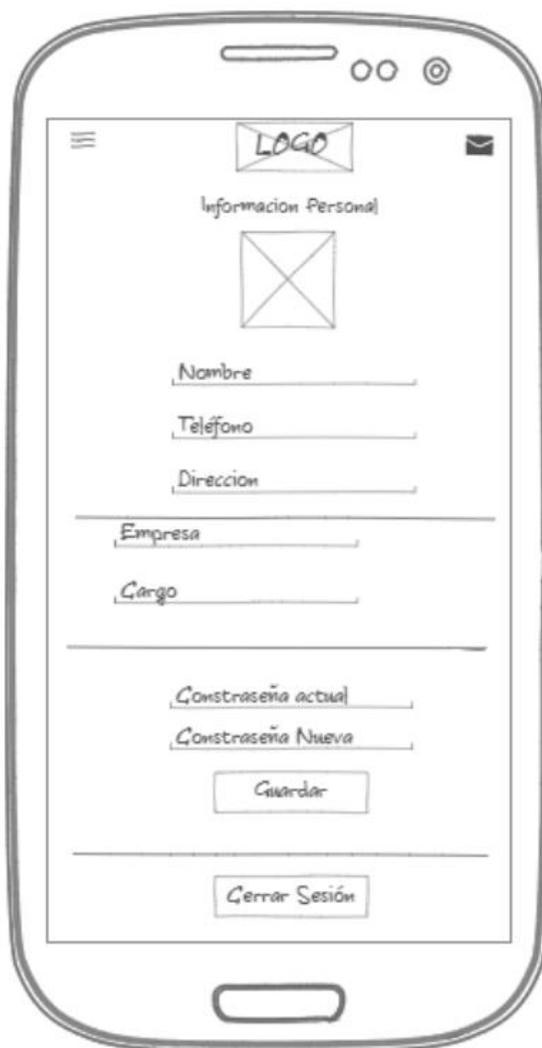
Fuente propia



Sección del perfil de usuario, ésta área recoge información como dato personales, el rol que le fue asignado con sus respectivas restricciones o autorizaciones, datos laborales y la gestión de la contraseña además la opción de salir del sistema.

Ilustración 28 interfacesbarritan12

Fuente propia



1.34.8 Protipado

Esta fase es el resultado de la investigación tanto de los procesos como de los usuarios, una vez se logró comprender a profundidad las necesidades y la forma de pensar de los diferentes roles que interactuaban en el sistema, se obtuvo como resultado un diseño centrado en el usuario, con la implementación de la regla usabilidad, la arquitectura de información y todos atributos que contribuyen a la correcta experiencia del usuario.

El prototipo de alta fidelidad tiene como fin principal, crear un espacio de trabajo muy cercano a lo que vendría siendo en el producto final, esto contribuye, visualizar el proyecto con todas, sus cualidades y requerimientos, sin haber tocado una sola línea de código, el haber implementado la experiencia de usuario, ayuda a prevenir posibles cuellos de botella en procesos, incluso corregir y detectar errores antes de la fase de desarrollo o el lanzamiento del producto, esto logra cuidar la imagen del producto y ahorrar en costos de retroceso.

El prototipo de alta fidelidad y realizo en la herramienta Adobe XD, allí se encuentran alojados los diferentes módulos que integran el proyecto, esta herramienta permitió fluidez y trabajo colaborativo con los diseñadores como con el cliente y la persona encargada del seguimiento al prototipo del sistema de información Barritan

Adicionalmente Adobe XD permite generar acceso al prototipo según el rol de la persona que desea ingresar, en el caso del cliente, le permite ver el prototipo en

funcionamiento con su fluidez e interacciones mediante Click o deslizar, por otro lado en el caso de los Desarrolladores Frond-End les permite visualizar características de la interfaz más acordes al desarrollo, por ejemplo, la Tipografía, el tamaño de los objetos, las márgenes, colores entre otras características que facilitan seguir el diseño del prototipo .

A continuación, los 4 módulos que integran el sistema de información Barritan con respectivo enlace, en donde se podrá interactuar con el módulo elaborado.

1.34.9 Prototipo Módulo Cliente

<https://xd.adobe.com/view/c5335a2b-f1d4-46a0-7d0c-c23720755132-b302/>

Ilustración 29 prototipo cliente

Fuente propia



1.34.10 Prototipo Modulo Invitado

<https://xd.adobe.com/view/98cdc40a-7fd5-4ee7-5798-9ab828bb204b-eefc/?fullscreen&hints=off>

Ilustración 30 prototipo invitado
Fuente propia



1.34.11 Prototipo del Módulo Administrador

<https://xd.adobe.com/view/cd8b0460-3702-4443-4b67-52aebd3d554-bbba/>

Ilustración 31 prototipadm
Fuente propia



1.34.12 Protipo del Modulo Técnico

<https://xd.adobe.com/view/1582c857-8213-4f25-6d89-0b9740508d2c-63b3/>

Ilustración 32 prototipo Técnico

Fuente propia



1.34.13 Estado actual del sistema

Ilustración 33 estadoActual1

Fuente propia

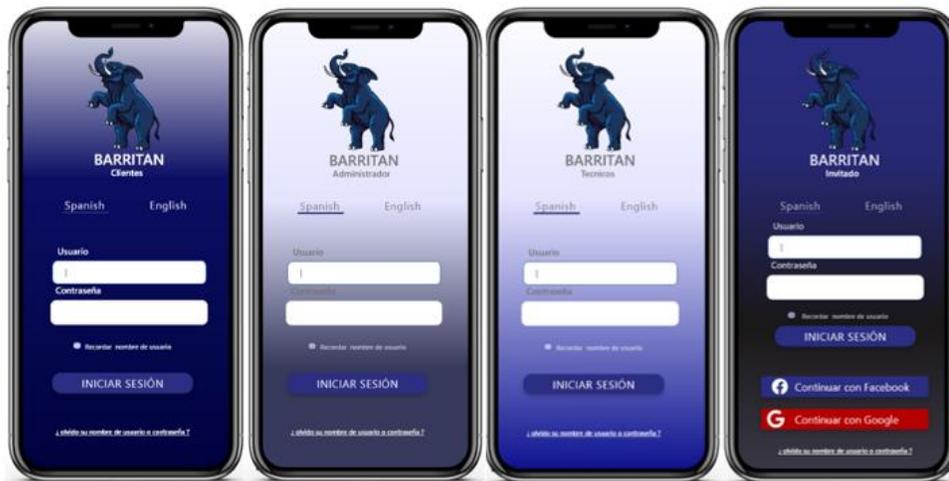


Ilustración 34 estadoActual2

Fuente propia

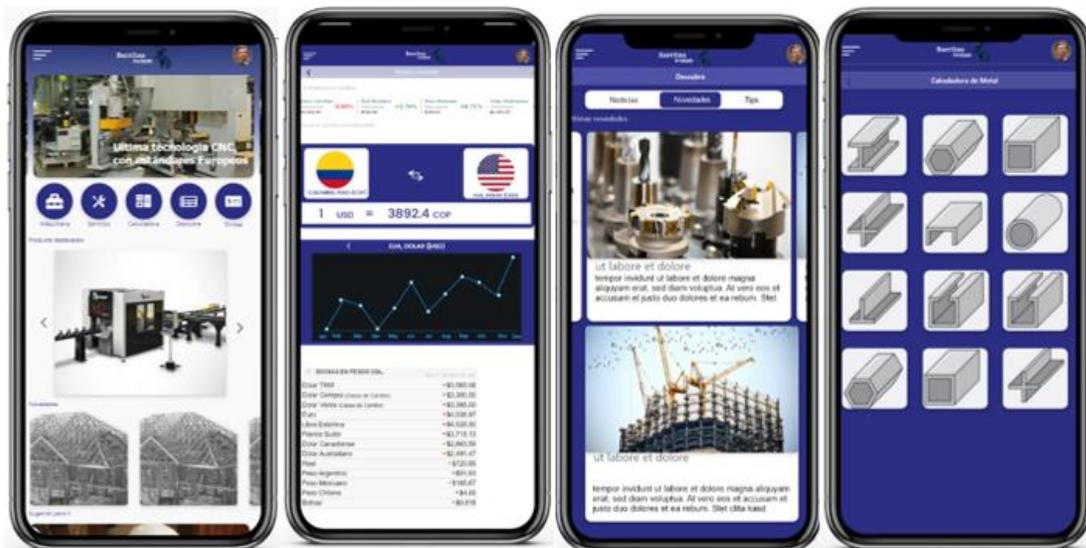


Ilustración 35 estadoActual3

Fuente propia

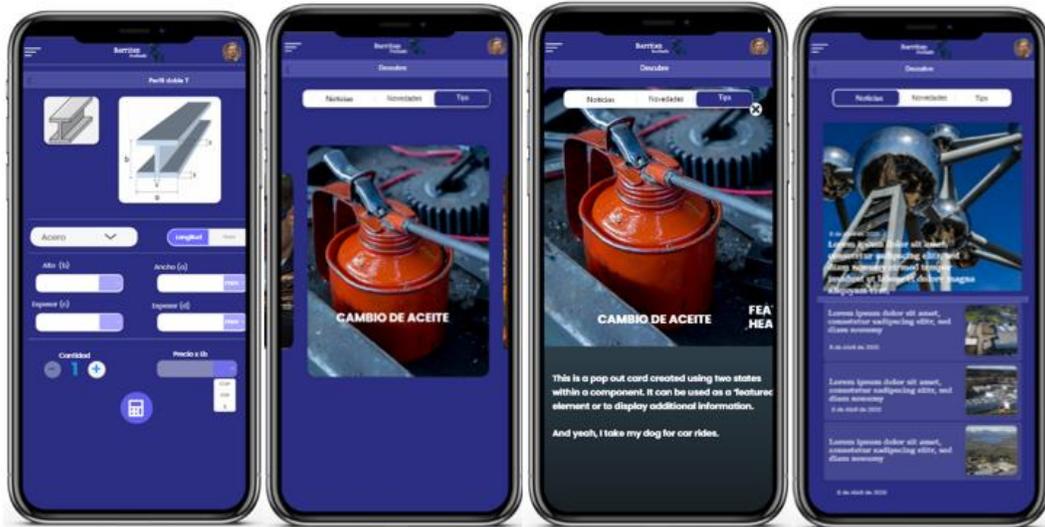


Ilustración 36 estadoActual4

Fuente propia

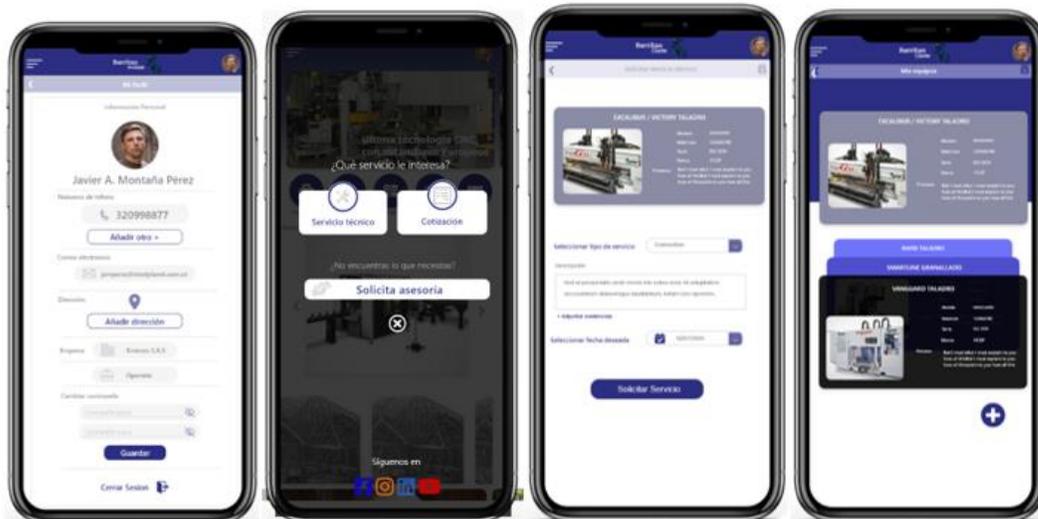


Ilustración 37 estadoActual5

Fuente propia



ITERACIÓN II

1.34.14DESARROLLO SISTEMA DE INFORMACION WEB

1.34.15Historias de usuarios

Ver anexo [manualTecnicoSteelPlanet](#)

1.34.16Bosquejos Frontend

Ilustración 38. Bosquejo de inicio

Fuente propia

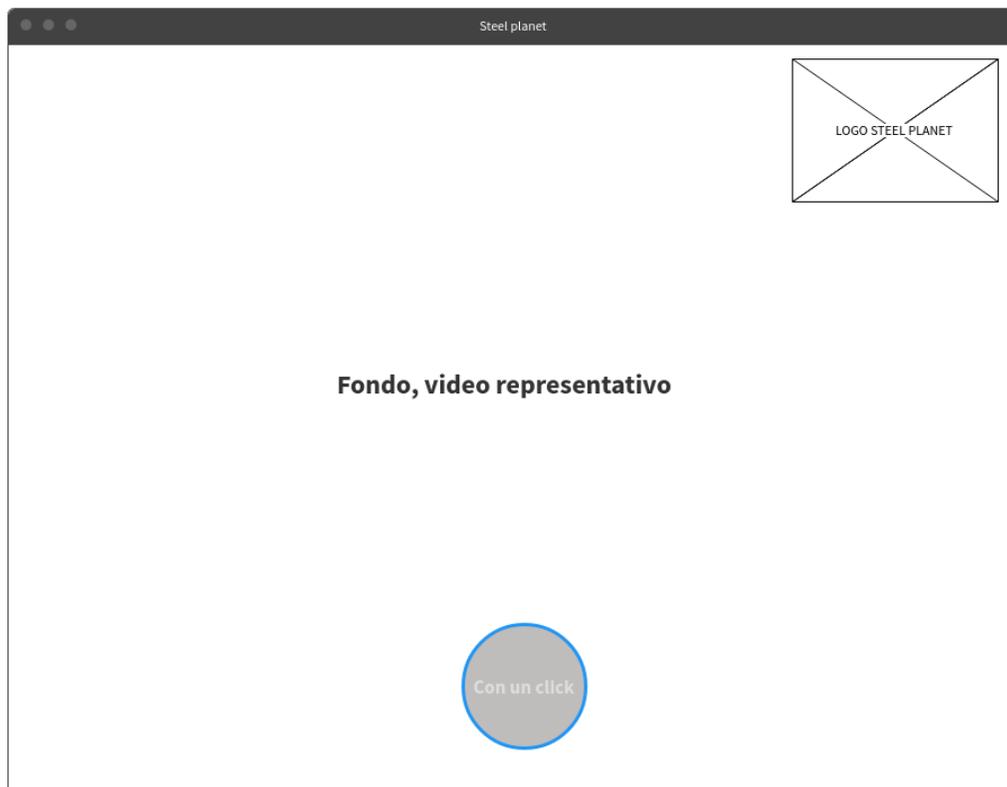


Ilustración 39. Bosquejo de automatizar procesos

Fuente propia

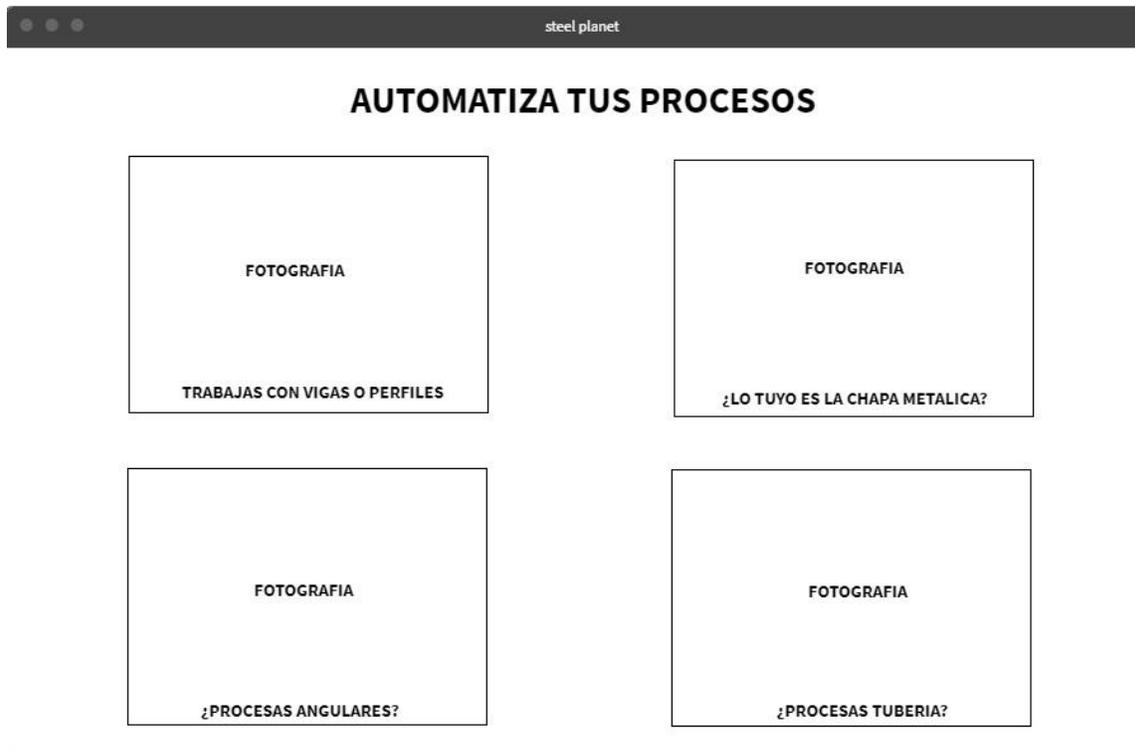


Ilustración 40. Bosquejo de maquinaria

Fuente propia

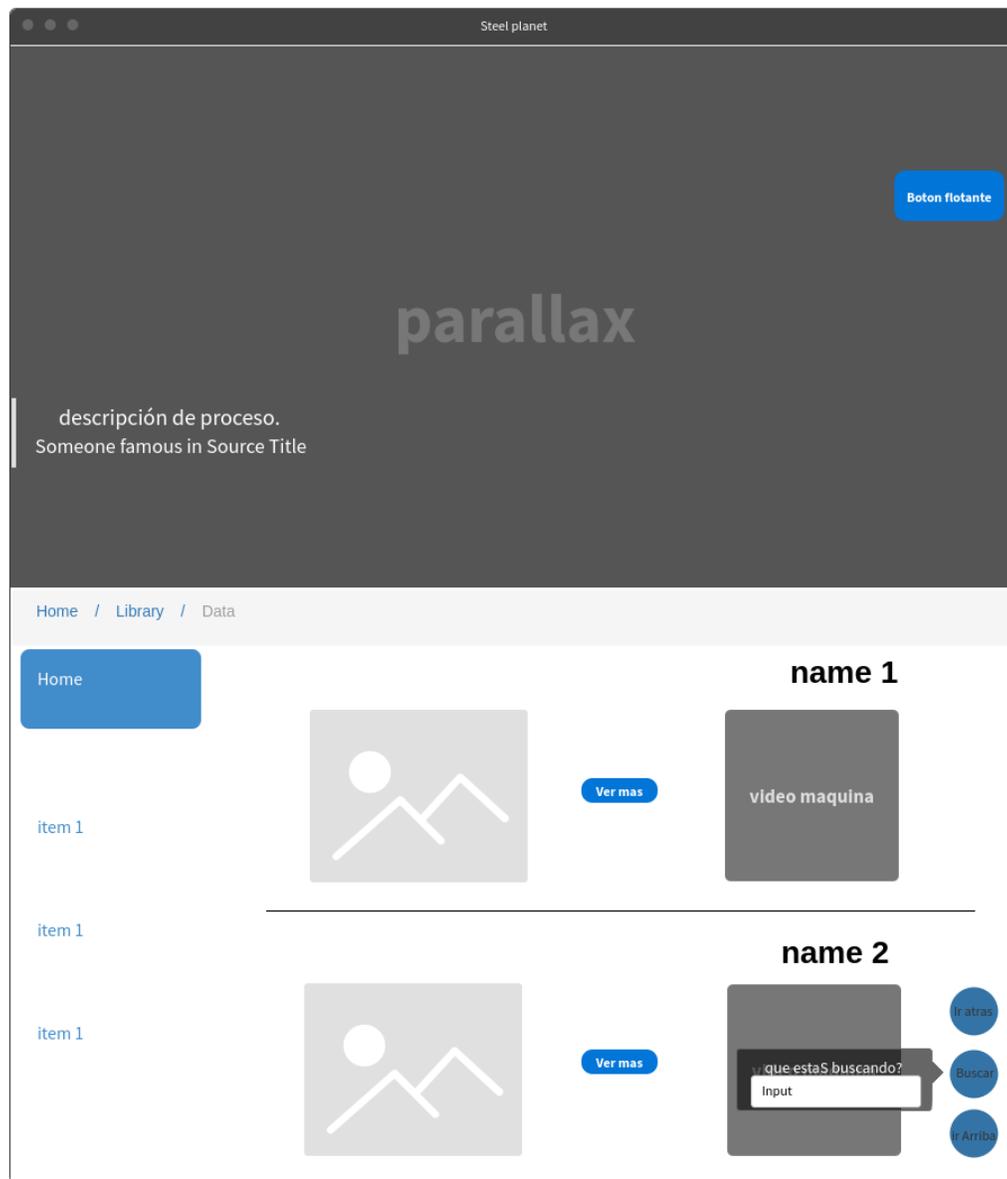


Ilustración 41. Bosquejo de detalle de maquina

Fuente propia

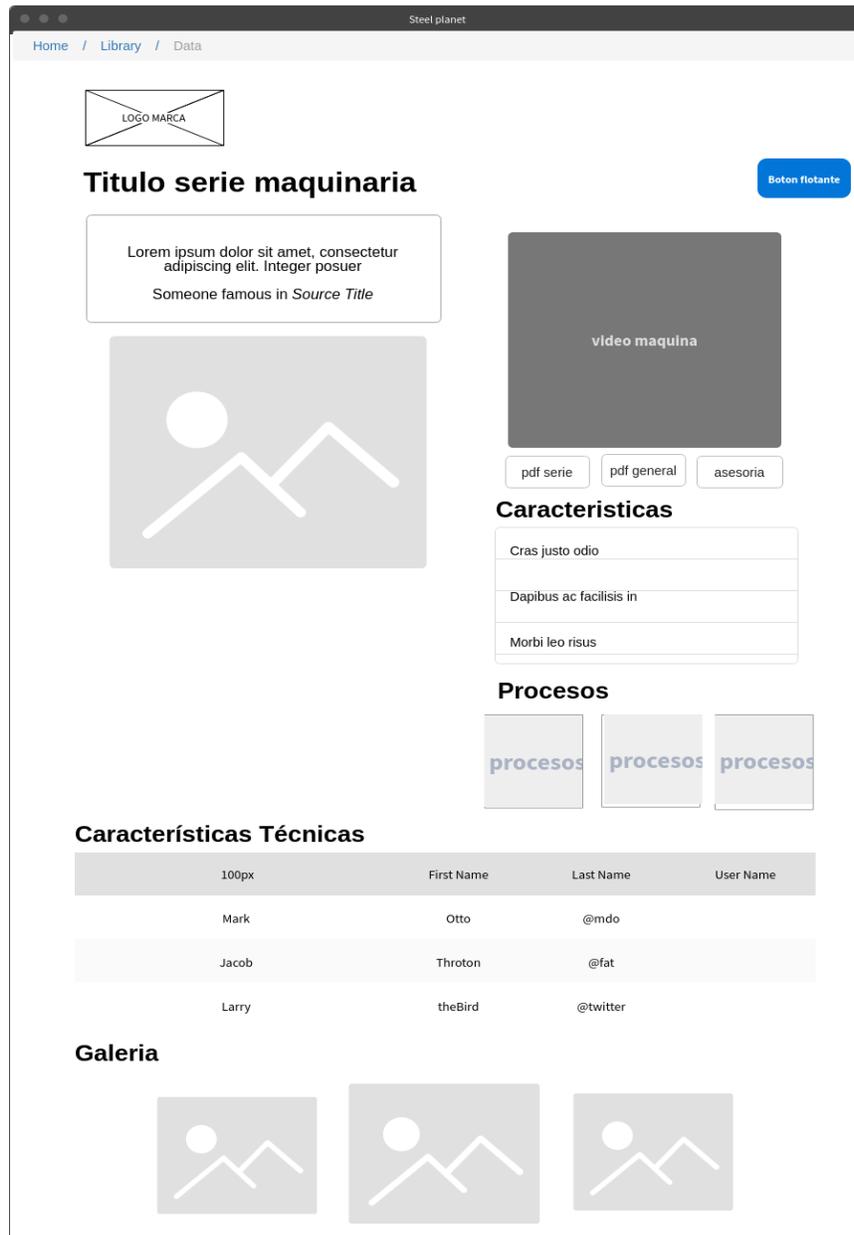


Ilustración 42. Bosquejo de servicio técnico

Fuente propia

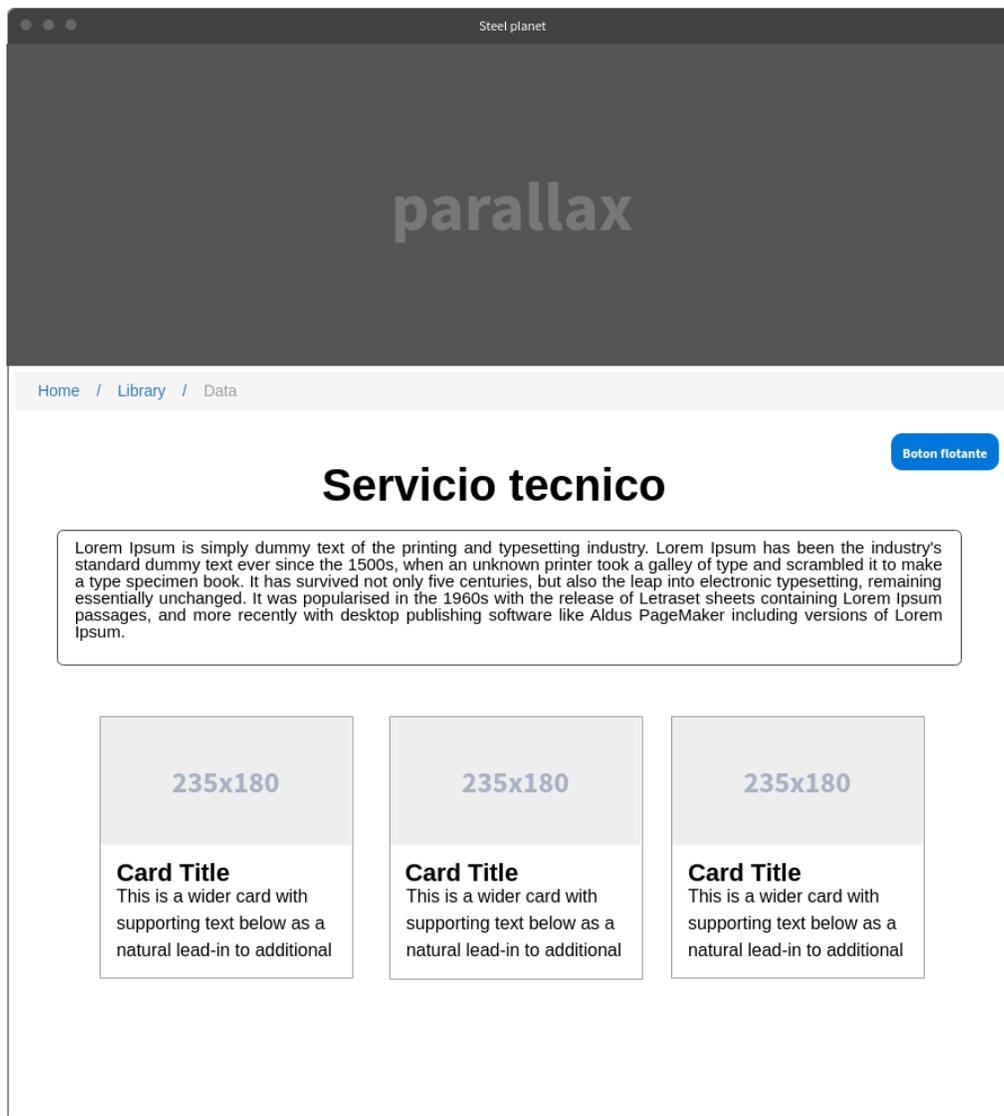


Ilustración 43. Bosquejo de maquinaria de segunda

Fuente propia

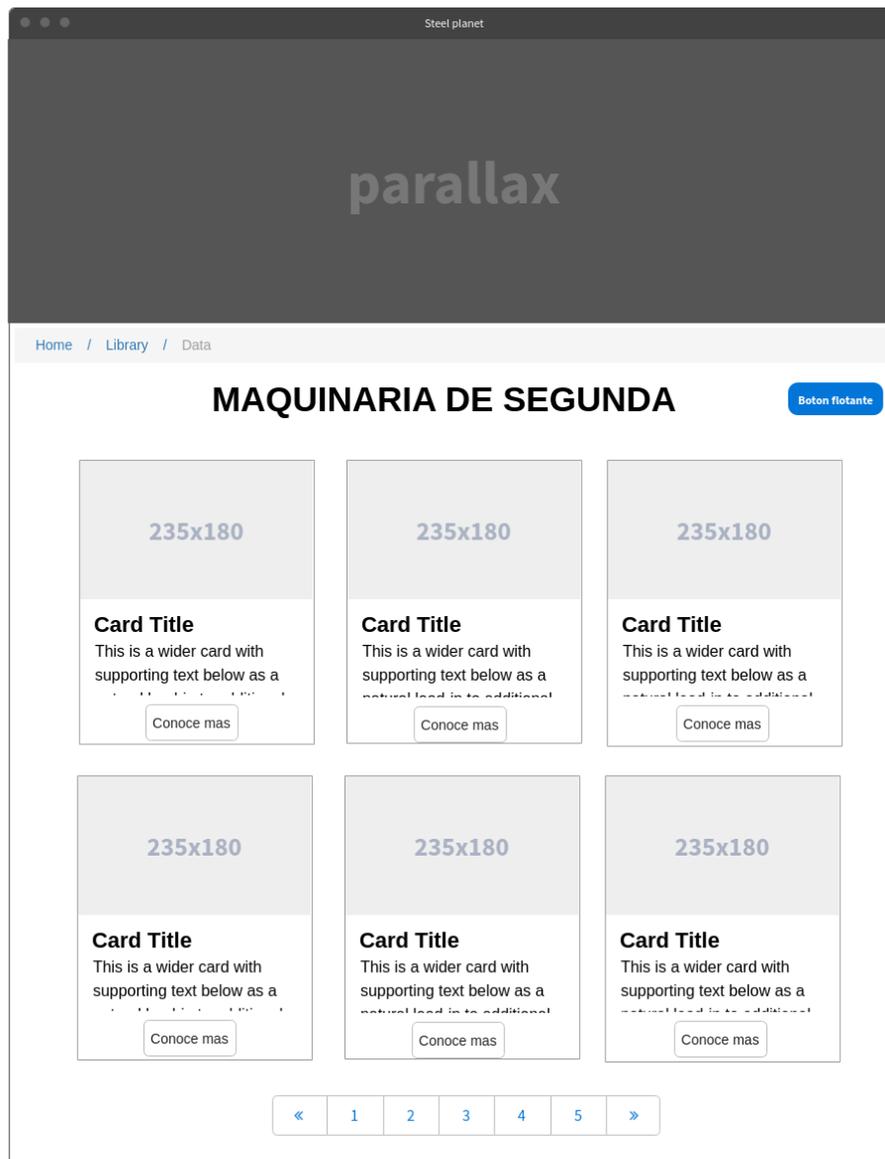


Ilustración 44. Bosquejo de Repuestos y herramientas

Fuente propia

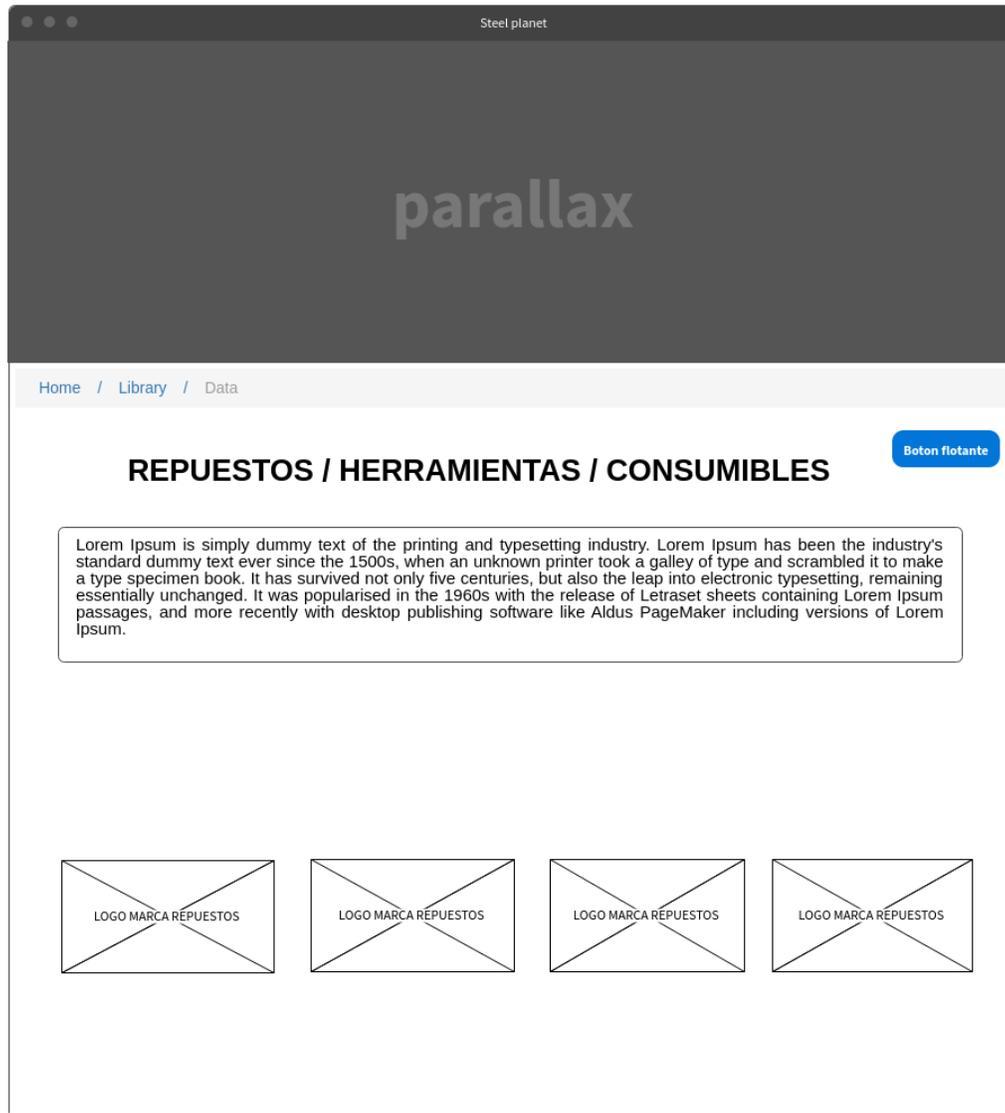


Ilustración 45. Bosquejo de representantes

Fuente propia

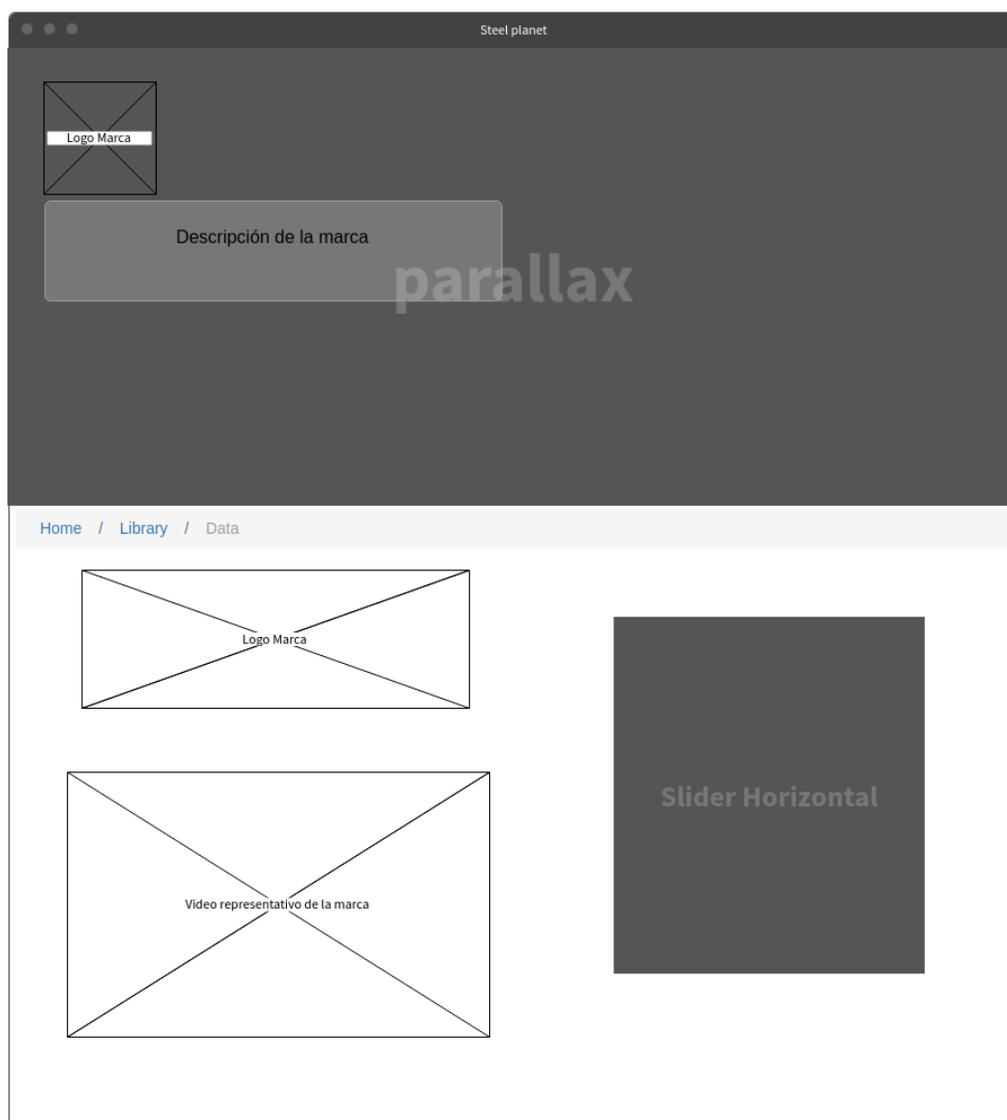
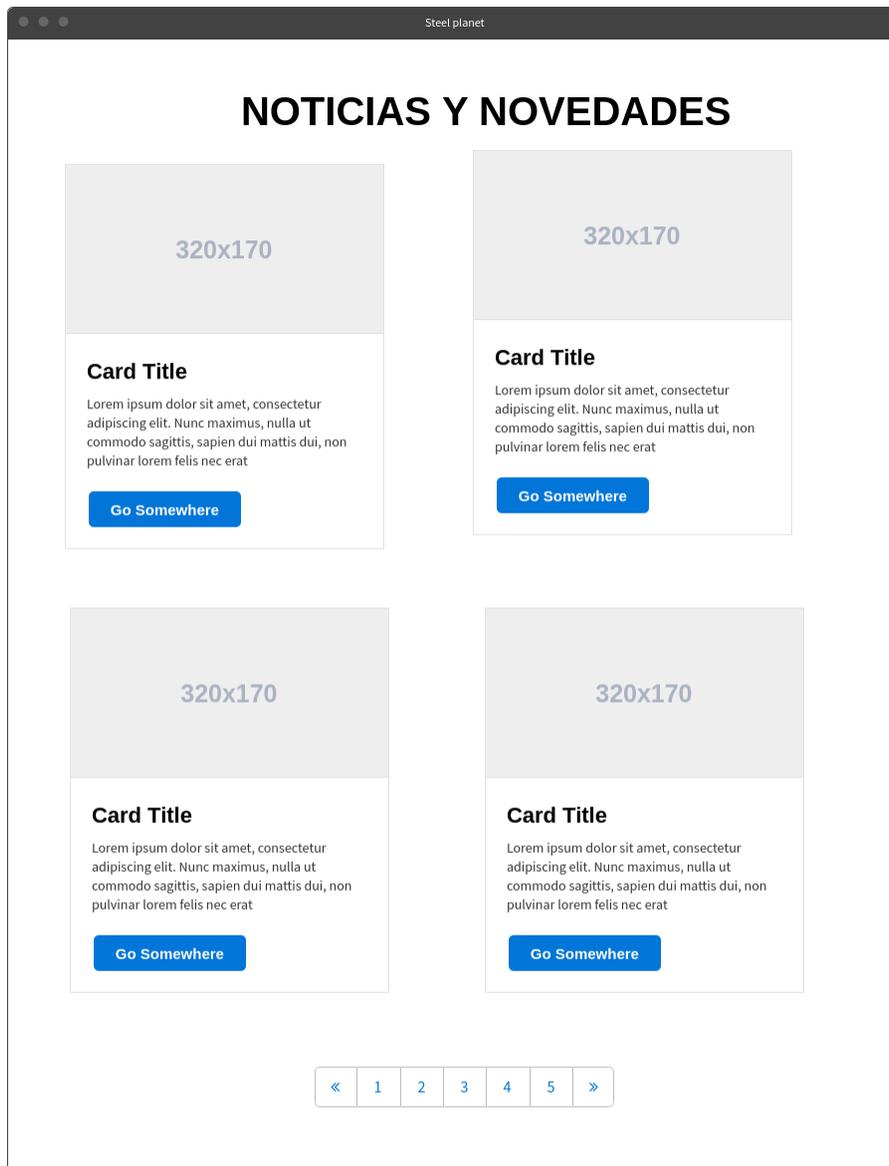


Ilustración 46. Bosquejo de noticias

Fuente propia



1.34.17 Bosquejos Backend

Ilustración 47. Bosquejo login

Fuente propia

The image shows a wireframe of a login form within a browser window. The window title is "Site Title". The form is divided into two main sections. On the left, there is a box labeled "LOGO DE LA EMPRESA". On the right, the form is titled "LOGIN" and contains the following elements: an "E-MAIL" label followed by a text input field; a "PASSWORD" label followed by a text input field; a "REMEMBER ME" checkbox; and a "LOG IN" button.

Site Title

LOGO DE LA EMPRESA

LOGIN

E-MAIL

PASSWORD

REMEMBER ME

LOG IN

Ilustración 48. Bosquejo de dashboard inicio

Fuente propia



Ilustración 49. Bosquejo de marcas

Fuente propia

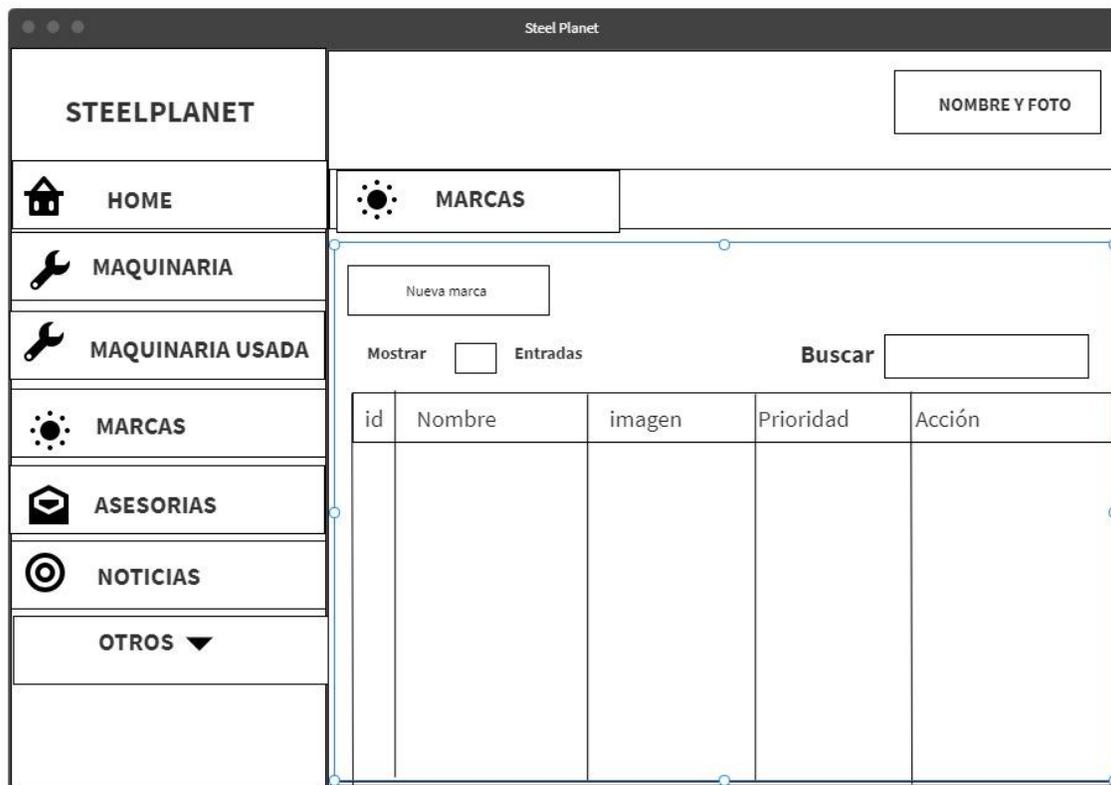


Ilustración 50. Bosquejo de maquinaria

Fuente propia

The wireframe shows a web application interface for 'Steel Planet'. It features a sidebar navigation menu on the left with the following items: 'HOME', 'MAQUINARIA', 'MAQUINARIA USADA', 'MARCAS', 'ASESORIAS', 'NOTICIAS', and 'OTROS' with a dropdown arrow. The main content area is titled 'Maquinaria' and includes a 'Nueva Serie' button, a 'Mostrar' checkbox, and a table with the following columns: 'Id', 'Marca', 'Nombre', 'imagen', 'descripcion', 'Material', and 'Acción'. A 'NOMBRE Y FOTO' box is located in the top right corner of the main area.

Id	Marca	Nombre	imagen	descripcion	Material	Acción

Ilustración 51. Bosquejo de mostrar maquina
Fuente propia

Maquina-serie

256x180

[Editar](#)

caracteristicas-Maquina-serie

[Guardar](#)

id	titulo	description
1	USA	Apple Inc , Microsoft

caracteristicas-Maquina-serie

[Guardar](#)

Danger

Danger

Danger

Danger

subseries-Maquina-serie

[Guardar](#)

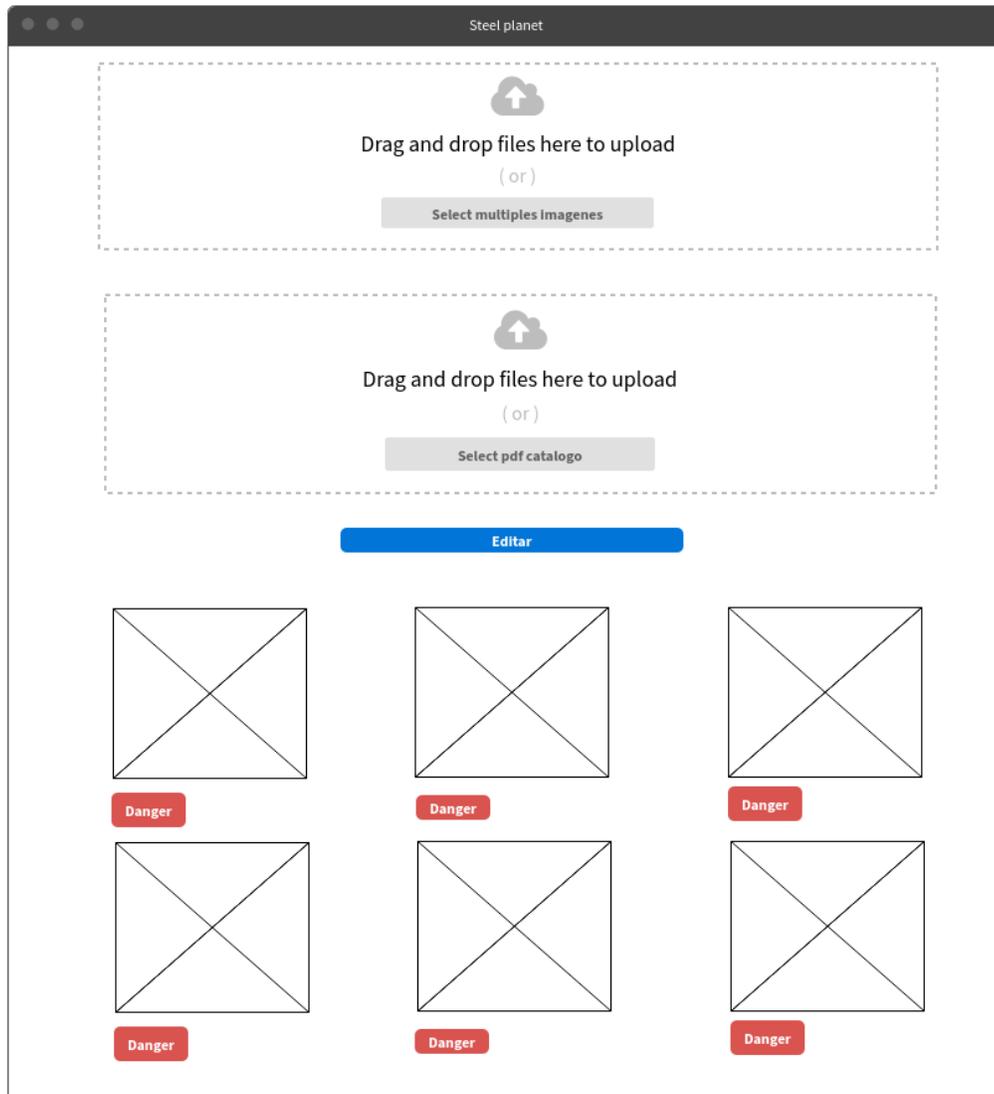
id	acciones
nombre	Ver Danger

galeria-Maquina-serie

[Ver galeria](#)

Ilustración 52. Bosquejo de multimedia maquina

Fuente propia



1.34.18 Diagrama de clases

Ver anexo **manualTecnicoSteelPlanet**

10.1.8 Modelo Relacional de datos

Ver anexo **manualTecnicoSteelPlanet**

1.35 Fase de planeación

Tabla 3. Iteraciones

Fuente Propia

ITERACION	HISTORIAS DE USUARIO	PRIORIDAD ASIGNADA	SEMANA DE INICIO	SEMANA FINAL
PRIMERA ITERACIÓN	Historia de usuario 5	Alta	Mes 3 semana 1	Mes 3 semana 1
	Historia de usuario 6	Alta	Mes 3 semana 2	Mes 3 semana 2
	Historia de usuario 7	Alta	Mes 3 semana 3	Mes 3 semana 3
	Historia de usuario 8	Alta	Mes 3 semana 4	Mes 3 semana 4
SEGUNDA ITERACIÓN	Historia de usuario 9	Alta	Mes 4 semana 1	Mes 4 semana 1
	Historia de usuario 10	Alta	Mes 4 semana 2	Mes 4 semana 2
	Historia de usuario 11	Alta	Mes 4 semana 3	Mes 4 semana 3
	Historia de usuario 12	Alta	Mes 4 semana 4	Mes 4 semana 4
	Historia de usuario 13	Alta	Mes 5 semana 1	Mes 5 semana 1
	Historia de usuario 14	Alta	Mes 5 semana 2	Mes 5 semana 2
TERCERA ITERACIÓN	Historia de usuario 15	Alta	Mes 5 semana 3	Mes 5 semana 3

	Historia de usuario 16	Alta	Mes 5 semana 4	Mes 5 semana 4
	Historia de usuario 17	Alta	Mes 6 semana 1	Mes 6 semana 1
	Historia de usuario 18	Alta	Mes 6 semana 2	Mes 6 semana 2
	Historia de usuario 19	Alta	Mes 6 semana 3	Mes 6 semana 3
	Historia de usuario 20	Alta	Mes 6 semana 4	Mes 6 semana 4
CUARTA ITERACIÓN	Historia de usuario 21	Alta	Mes 7 semana 1	Mes 7 semana 1
	Historia de usuario 22	Alta	Mes 7 semana 1	Mes 7 semana 1
	Historia de usuario 23	Alta	Mes 7 semana 2	Mes 7 semana 2
	Historia de usuario 24	Alta	Mes 7 semana 2	Mes 7 semana 2
	Historia de usuario 25	Alta	Mes 7 semana 3	Mes 7 semana 3
QUINTA ITERACIÓN	Historia de usuario 1	Alta	Mes 7 semana 3	Mes 7 semana 3
	Historia de usuario 2	Alta	Mes 7 semana 4	Mes 7 semana 4
	Historia de usuario 3	Alta	Mes 7 semana 4	Mes 7 semana 4
	Historia de usuario 4	Alta	Mes 7 semana 4	Mes 7 semana 4

1.35.1 DESARROLLO SISTEMA DE INFORMACION WEB

1.35.2 Diagramas casos de uso

Ver anexo **manualTecnicoSteelPlanet**

1.36 Fase de iteraciones

1.36.1 Primera iteración

Tabla 4. Primera iteración

Fuente Propia

No.	Nombre de Historia de Usuario
5	Visualización de tipos de usuario
6	Registrar usuarios pertenecientes al sistema de información
7	Modificar datos de los usuarios
8	Asignación de Rol interno

1.36.1.1 Tareas de ingeniería dentro del desarrollo de la primera iteración

Tabla 5. Tareas de ingeniería primera iteración

Fuente Propia

TAREA	HISTORIA DE USUARIO	TAREAS O ACTIVIDADES
1	5	Desarrollo en el menú administrativo una vista al usuario donde pueda actualizar su perfil.
2	6	Validación de formularios al registrar un usuario
3	7	Desarrollo de modulo administrativo al súper usuario donde pueda dar registro, actualización, activación de usuarios
4	8	Desarrollo de login donde dirija según su rol y sus permisos
5	8	Autenticación de contraseñas y validaciones de seguridad

1.36.1.2 Detalles de las tareas de ingeniería de la primera iteración

Tabla 6. Tarea de ingeniería 1 primera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 1	No. Historia de Usuario: 5
Tarea: Desarrollo en el menú administrativo una vista al usuario donde pueda actualizar su perfil.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 3 semana 1	Fecha final: mes 3 semana 1
Descripción: Una vez el usuario autenticado tendrá una vista donde pueda actualizar sus datos como foto, nombre, contraseña, etc.	

Tabla 7. Tarea de ingeniería 2 primera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 2	No. Historia de Usuario: 6
Tarea: Validación de formularios al registrar un usuario	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 3 semana 2	Fecha final: mes 3 semana 2

Descripción: Todos los formularios de registro de usuarios deben llevar validaciones como campos no nulos, mínimo de caracteres de contraseña, correo único.

Tabla 8. Tarea de ingeniería 3 primera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 3	No. Historia de Usuario: 7
Tarea: Desarrollo de modulo administrativo al súper usuario donde pueda dar registro, actualización, activación de usuarios	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 3 semana 3	Fecha final: mes 3 semana 3
Descripción: Para el rol administrador del sistema se debe desarrollar un módulo de usuarios donde pueda activar o desactivar usuarios y cambiar todos por si en algún momento se requiere.	

Tabla 9. Tarea de ingeniería 4 primera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 4	No. Historia de Usuario: 8
Tarea: Desarrollo de login donde dirija según su rol y sus permisos.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 3 semana 4	Fecha final: mes 3 semana 4
Descripción: Desarrollo de vista login donde el usuario se autentique a el sistema lo direcciona a la información dependiendo su rol y sus permisos, el sistema tiene que brindar la seguridad de no dejar acceder a usuarios mal intencionados a información no accesible a dicho rol.	

Tabla 10. Tarea de ingeniería 5 primera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA

No. Tarea: 5	No. Historia de Usuario: 8
Tarea: Autenticación de contraseñas y validaciones de seguridad.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 3 semana 4	Fecha final: mes 3 semana 4
Descripción: Todas las contraseñas tienen que estar encriptadas, luego de estar autenticado después de 4 horas de inactividad debe eliminarse una sesión automáticamente.	

1.36.1.3 Pruebas de la primera iteración

Tabla 11. Pruebas primera iteración

Fuente propia

PRUEBA DE ACEPTACIÓN		
No. Prueba	No. Historia de Usuario	Nombre de la Prueba
1	8	Autenticación login
2	5	Perfil de usuario
3	7	Módulo de usuarios rol superusuario

Tabla 12. Prueba vista de menú administrativo

Fuente propia

PRUEBA: VISTA DE MENÚ ADMINISTRATIVO	
No: 1	No. Historia de Usuario: 8, 6
Condiciones de la prueba: Verificar autenticación al sistema por correo electrónico y contraseña y verificar seguridad de vistas no disponibles para dicho rol.	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar datos erróneos y verificar la seguridad. • Ingresar los datos de autenticación. • Verificar seguridad de otras vistas no disponibles para este rol 	

- Verificar ingreso en BD

Resultados esperados: Ver una autenticación segura que le permita acceder a las vistas y opciones disponibles para el rol.

Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable es una autenticación segura nos muestra las diferentes validaciones y no permite acceder a opciones no contempladas para el rol.

Ilustración 53. Login

Fuente propia

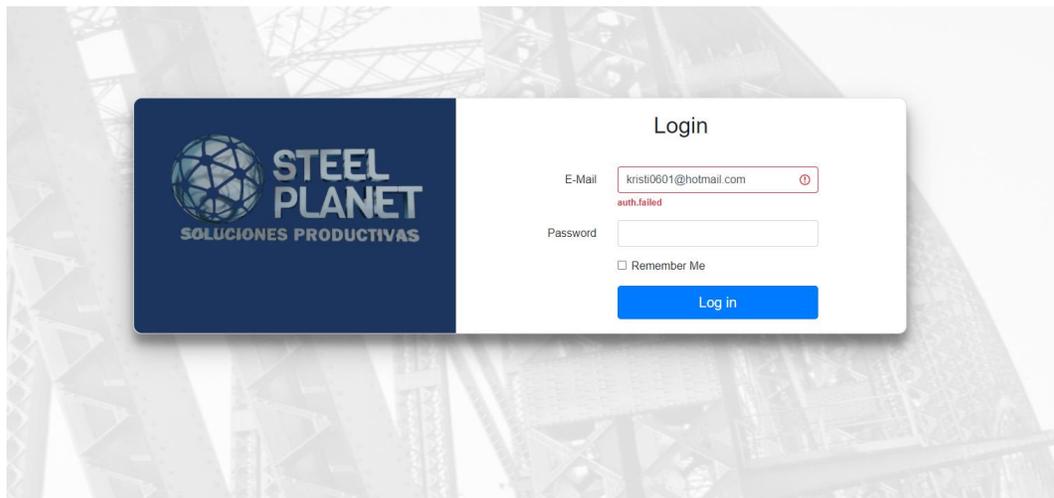


Tabla 13. Prueba actualizar perfil de usuario

Fuente propia

PRUEBA: VISTA DE MENÚ ADMINISTRATIVO	
No: 2	No. Historia de Usuario: 5, 6
Condiciones de la prueba: Verificar perfil de usuario si tiene la respectiva actualización de validaciones.	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los datos de autenticación. • Ir al perfil • Ingresar datos y verificar validaciones de campos. • Ingresar datos correctos. • Verificar en la BD 	
Resultados esperados: Ver una alerta de actualización exitosa y validaciones correctas	
Evaluación final de la prueba: El resultado fue exitoso, permite actualizar los datos y tienes las validaciones correctas recomendadas por el cliente.	

Ilustración 54. Actualizar rol

Fuente propia

The screenshot displays the 'ACTUALIZAR MI PERFIL' (Update My Profile) form within the STEEL PLANET application. The interface includes a dark blue sidebar with navigation options like 'Home', 'Usuarios', and 'Otros'. The main content area features a breadcrumb 'Perfil de usuario' and the title 'ACTUALIZAR MI PERFIL'. The form is divided into sections: 'Datos personales' with input fields for 'Primer nombre' (filled with 'kristian'), 'Segundo nombre', 'Primer apellido' (filled with 'molina'), and 'Segundo apellido'; a 'Tipo' dropdown menu currently set to 'Admin'; and a 'Foto' section with a photo upload area showing a selected image and buttons for 'Quitar' and 'Examinar...'. At the bottom of the form, it indicates '1 archivo seleccionado(s)' and a blue 'Enviar' button.

Tabla 14. Prueba actualizar usuarios

Fuente propia

PRUEBA: VISTA DE MENÚ ADMINISTRATIVO	
No: 3	No. Historia de Usuario: 7, 6
Condiciones de la prueba: Realizar pruebas de registro actualización módulo de usuarios rol super admin	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los datos de autenticación como superusuario. • Ir al menú y usuarios • Realizar registros y actualización de estos y estos con sus respectivas validaciones de campos. • Verificar en la BD 	
Resultados esperados: Ver una alerta de registro, actualización exitosa y validaciones correctas	
Evaluación final de la prueba: El resultado fue exitoso, permite el registro y actualización de usuarios por parte de rol super admin	

Ilustración 55. Actualización de usuario

Fuente propia

Id	Nombres	Apellidos	Email	Rol	creacion	actualizacion	Acciones
17	steel	planet	comercial@steelplanet.com.co	empresa	12-07-2020	02-10-2020	Ver Actualizar Eliminar
16	Kristian ricardo	molina molina	kristian@gmail.com	empresa	08-07-2020	08-07-2020	Ver Actualizar Eliminar
13	Kristian prueba	molina	hermandoram@live.com	admin	07-07-2020	07-07-2020	Ver Actualizar Eliminar
2	Karen Alexandra	Palacio Muete	karensteel@gmail.com	empresa	06-03-2020	13-07-2020	Ver Actualizar Eliminar
1	kristian	molina	kristi0601@gmail.com	admin	06-03-2020	15-09-2020	Ver Actualizar Eliminar

Ilustración 56. Registrar usuario

Fuente propia

STEEL PLANET

Home

Usuarios

Otros ▾

Usuarios Nuevo usuario

REGISTRAR NUEVO USUARIO

validation.min.string

validation.confirmed

Primer nombre * Segundo nombre

Kristian

Primer apellido * Segundo apellido

molina

Tipo *
Seleccionar tipo de usuario

Email *
kristi0601@hotmail.com

Password *

Confirm Password *

Enviar

1.36.2 Segunda iteración

Ilustración 57. Segunda iteración

Fuente propia

No.	Nombre de Historia de Usuario
9	Gestionar solicitudes
10	Reporte solicitudes
11	Gestionar redes sociales
12	Gestión de características técnicas
13	Gestión De Maquinaria
14	Gestión de procesos de maquinas

1.36.2.1 Tareas de ingeniería dentro del desarrollo de la segunda iteración

Ilustración 58. Tareas de ingeniería segunda iteración

Fuente propia

TAREA	HISTORIA DE USUARIO	TAREAS O ACTIVIDADES
1	9	Vista de solicitudes técnicas con su respectiva paginación y búsqueda.
2	9	Dar respuesta a solicitud técnica.
3	10	Reporte de todas las solicitudes o reporte según filtro
4	11	Listado de redes sociales
5	11	Registro, actualización, eliminación de redes sociales.
6	12	Registro de características técnicas pertenecientes a una serie
7	12	Vista de listado, nuevo registro, actualización, eliminación de tipos de características nuevas
8	13	Vista de maquinaria con su respectiva paginación y búsqueda.
9	13	Registro y actualización y eliminado no permanente de la base de datos de maquinaria
10	13	Vista de detalle de maquinaria
11	13	Asignación de pdf catálogos de marca y galería
12	14	Registro, eliminación de procesos pertenecientes a una serie

1.36.2.2 Detalles de las tareas de ingeniería de la segunda iteración

Tabla 15. Tarea de ingeniería 1 segunda iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 1	No. Historia de Usuario: 9
Tarea: Vista de solicitudes técnicas con su respectiva paginación y búsqueda.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 4 semana 1	Fecha final: mes 4 semana 1

Descripción: Teniendo en cuenta el diseño de la vista de solicitudes se pasa a programar estructurar mediante el patrón modelo vista controlador para dar como resultado la vista de solicitudes.

Tabla 16. Tarea de ingeniería 2 segunda iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 2	No. Historia de Usuario: 9
Tarea: Dar respuesta a solicitud técnica	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 4 semana 1	Fecha final: mes 4 semana 1
Descripción: el usuario no podrá crear ni actualizar solicitudes, pero tendrá la opción dar una respuesta cara al usuario sobre el proceso que se está llevando de la misma.	

Tabla 17. Tarea de ingeniería 3 segunda iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 3	No. Historia de Usuario: 10
Tarea: Reporte de todas las solicitudes o reporte según filtro	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 4 semana 2	Fecha final: mes 4 semana 2
Descripción: exportar búsqueda de solicitudes mediante el formato .xls	

Tabla 18. Tarea de ingeniería 4 segunda iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 4	No. Historia de Usuario: 11
Tarea: Listado de redes sociales	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 4 semana 3	Fecha final: mes 4 semana 3

Descripción: Vista de listado de redes sociales con opción de crear, actualizar, visualizar, eliminar
--

Tabla 19. Tarea de ingeniería 5 segunda iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 5	No. Historia de Usuario: 11
Tarea: Registro, actualización, eliminación de redes sociales.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 4 semana 3	Fecha final: mes 4 semana 3
Descripción: vistas de formulario de registro, actualización y confirmación para eliminar red social.	

Tabla 20. Tarea de ingeniería 6 segunda iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 6	No. Historia de Usuario: 12
Tarea: Registro de características técnicas pertenecientes a una serie	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 4 semana 4	Fecha final: mes 4 semana 4
Descripción: formulario de registro de una o muchas características técnicas pertenecientes a una serie y visualización de las características pertenecientes a la serie.	

Tabla 21. Tarea de ingeniería 7 segunda iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 7	No. Historia de Usuario: 12
Tarea: Vista de listado, nuevo registro, actualización, eliminación de tipos de características nuevas	
Tipo de la tarea: Desarrollo	

Fecha de Inicio: mes 4 semana 4	Fecha final: mes 4 semana 4
Descripción: listado de tipos de características, formularios de nueva, formulario de actualización, confirmación para eliminar.	

Tabla 22. Tarea de ingeniería 8 segunda iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 8	No. Historia de Usuario: 13
Tarea: Vista de maquinaria con su respectiva paginación y búsqueda.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 5 semana 1	Fecha final: mes 5 semana 1
Descripción: Vista de listado de maquinaria con paginación para cantidad media de registros con búsqueda.	

Tabla 23. Tarea de ingeniería 9 segunda iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 9	No. Historia de Usuario: 13
Tarea: Registro y actualización y eliminado no permanente de la base de datos de maquinaria	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 5 semana 1	Fecha final: mes 5 semana 1
Descripción: Formulario de registro y actualización con integración de multimedia, eliminado, pero no permanente de la base de datos.	

Tabla 24. Tarea de ingeniería 10 segunda iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 10	No. Historia de Usuario: 13
Tarea: Vista de detalle de maquinaria	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 5 semana 1	Fecha final: mes 5 semana 1

Descripción: Vista de detalle de maquina donde se visualice todos los campos básicos y relaciones como procesos, características, galería, subseries.
--

Tabla 25. Tarea de ingeniería 11 segunda iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 11	No. Historia de Usuario: 13
Tarea: Asignación de PDF catálogos de marca y galería	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 5 semana 1	Fecha final: mes 5 semana 1
Descripción: vista de media, registro de uno o más catálogos de serie y una o muchas imágenes de máquina.	

Tabla 26. Tarea de ingeniería 12 segunda iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 12	No. Historia de Usuario: 14
Tarea: Registro, eliminación de procesos pertenecientes a una serie	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 5 semana 2	Fecha final: mes 5 semana 2
Descripción: Formulario de registro de uno o muchos procesos pertenecientes a una maquina o serie.	

1.36.2.3 Pruebas de la segunda iteración

Tabla 27. Pruebas segunda iteración

Fuente propia

PRUEBA DE ACEPTACIÓN		
No. Prueba	No. Historia de Usuario	Nombre de la Prueba
1	10	Reporte asesoría
2	11	Redes sociales
3	12	Módulo de maquinaria
4	13	Multimedia serie

Tabla 28. Prueba reporte asesoría

Fuente propia

PRUEBA: REPORTE ASESORÍA	
No: 1	No. Historia de Usuario: 10
Condiciones de la prueba: Reporte asesoría	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los datos de autenticación. • Realizar búsqueda. • Clic en generar Excel 	
Resultados esperados: Exportación con la búsqueda realizada	
Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable género en archivo con los datos esperados.	

Ilustración 59. Reporte de asesoría

Fuente propia

Mostrar: 10 Entradas

Buscar: desarroll

Nombres	Apellidos	Empresa	Cargo	Email	Telefono	Comentario	fecha registro	
Joan	Beltran	Steel Planet	desarrollador	asdasd@ss.com	222 222 2222	Prueba desde la pagina en el boton de "comunicate con nosotros"	2020-07-27 20:28:30	Seguimiento
Kristian	Molina	Steel Planet	desarrollador	asdasd@ss.com	111 111 1111	Prueba desde detalle maquina boton "solicitar asesoría"	2020-07-27 20:30:17	Seguimiento
test	prueba	Steel Planet	desarrollo	andresap@gmail.com	222 222 2222	prueba para asesoría desde desarrollo	2020-09-14 15:56:27	Seguimiento

Mostrando 1 a 3 de 3 Entradas (Filtrado de 7 total entradas)

Anterior 1 Siguiente

asesorias-list (3) x

Tabla 29. Prueba redes sociales

Fuente propia

PRUEBA: REDES SOCIALES	
No: 2	No. Historia de Usuario: 11
Condiciones de la prueba: registro de redes sociales con validaciones de campos	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los datos de autenticación. • Redes sociales • Realizar nuevo registro • Actualizar registro • Eliminar registro • Validar en la base de datos • Validar en el servidor multimedia que ya no existan archivos basura 	
Resultados esperados: Registro de redes sociales exitosamente	
Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable se cambiaron algunos campos que no fueran requeridos, pero sin ningún problema.	

Ilustración 60. Redes sociales

Fuente propia

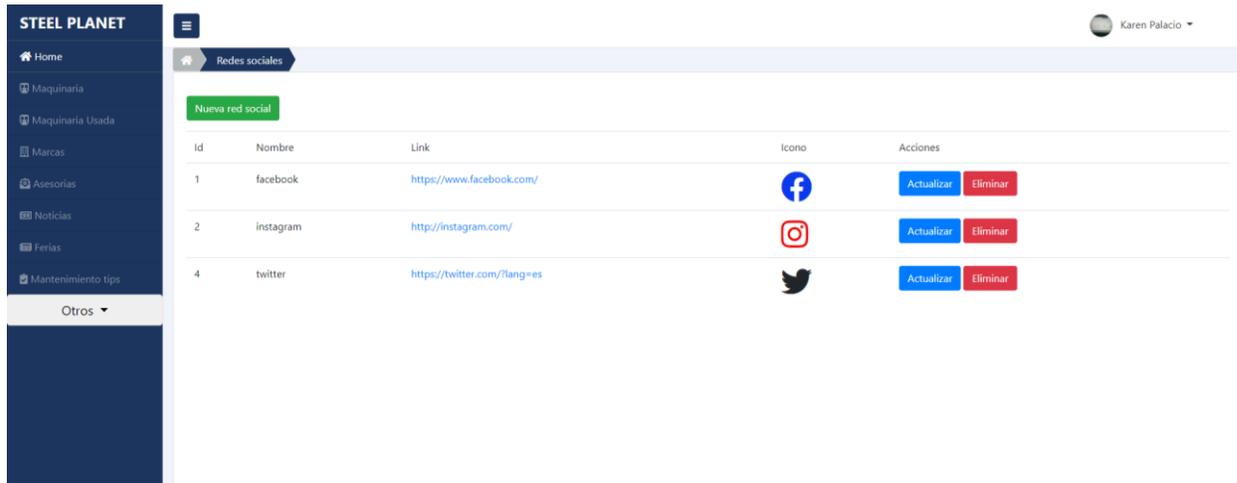


Ilustración 61. Registrar red social

Fuente propia



Tabla 30. Prueba módulo de maquinaria

Fuente propia

PRUEBA: MÓDULO DE MAQUINARIA	
No: 3	No. Historia de Usuario: 12
Condiciones de la prueba: registro de maquinaria con validaciones de campos y respectivas relaciones.	
Pasos de ejecución de la prueba:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los datos de autenticación. • Maquinaria 	

- Realizar nuevo registro
- Registro de procesos
- Registro de características

Resultados esperados: Registro de maquinaria exitosamente

Evaluación final de la prueba: como resultado se realizaron algunos cambios como más espacio en bits de algunos campos, utilización de modulo externo para contenido dinámico, cambio de extensión de imagen requeridas para dar como resultado un registro exitoso y cumpliendo requerimientos del cliente.

Ilustración 62. Vista de maquinaria

Fuente propia

STEEL PLANET

 Karen Palacio

Home
Maquinaria

Maquinaria
Maquinaria Usada
Marcas
Asesorías
Noticias
Ferias
Mantenimiento tips

Otros

Nueva serie

Mostrar: 10 Entradas
Buscar:

Id	Marca	Nombre	Imagen	Descripcion corta	Material	Action
1	FICEP	Máquina para punzonar, cizallar y marcar		Serie A	Angulares	Ver Delete
2	FICEP	Máquina hidráulica para punzonar y cizallar		Serie SP	Angulares	Ver Delete
3	FICEP	Máquina electrohidráulica para punzonar, taladrar, destijerar y marcar		Serie HP	Angulares	Ver Delete
4	FICEP	Máquina punzonadora, cizalladora y marcadora CNC hidráulica		Serie XP	Angulares	Ver Delete
5	FICEP	CNC perfiles angulares y planos		Serie RAPID	Angulares	Ver Delete
6	FICEP	Línea de fabricación de ángulos, planos, tubos y canales estructurales		Serie TIPO D50-F	Angulares	Ver Delete

Ilustración 63. Registro de serie

Fuente propia

STEE PLANET Karen Palacio

Home Maquinaria Nueva serie

- Maquinaria
- Maquinaria Usada
- Marcas
- Aseorias
- Noticias
- Ferias
- Mantenimiento tips

Otros

REGISTRO DE SERIE

Nombre de serie *

subtitulo url limpia *
Por favor la url sin espacios,tildes. Se recomienda que el espacio sea raya al piso

Subtitulo serie *

Descripcion *

Paragraph **B** *I*

descripcion

Descripcion SEO *

Marca *

Materiales *

CARACTERISTICAS - Máquina para punzonar, cizallar y marcar

Titulo *	Descripcion *	
<input type="text" value="Titulo"/>	<input type="text" value="Descripcion"/>	
Nueva característica		
Titulo	Descripcion	Acciones
Unidad de marcado	Las piezas pueden marcarse gracias a la unidad de marcado de disco giratorio.	Actualizar Delete
Punzonado de pretinas	Pueden equiparse con un dispositivo de procesamiento de pletinas que se complementa con un sistema de presores	Actualizar Delete

PROCESOS - Máquina para punzonar, cizallar y marcar

Proceso [Nuevo Proceso](#)

Punzonado	Cizallado	Marcado	Muescado
Delete	Delete	Delete	Delete

Tabla 31. Multimedia serie

Fuente propia

PRUEBA: MULTIMEDIA SERIE	
No: 4	No. Historia de Usuario: 13
Condiciones de la prueba: número de registros al tiempo y extensiones.	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los datos de autenticación. • Maquinaria / ver maquina/ ver galería • Seleccionar archivos • guardar 	
Resultados esperados: Registro de galería exitosamente	
Evaluación final de la prueba: Resultado exitosa buen tiempo de carga	

Ilustración 64. Galería

Fuente propia

The screenshot displays a web application interface for a gallery. On the left is a dark blue sidebar with a 'Home' menu and various navigation options like 'Maquinaria', 'Maquinaria Usada', 'Marcas', 'Asesorías', 'Noticias', 'Fotos', and 'Mantenimiento tipo'. The main content area is titled 'GALERIA - SERIE A' and features a 'Subir imagenes' section with four image thumbnails, each labeled 'imagen_1.jpg' through 'imagen_4.jpg' with their respective dimensions. Below these is a '4 archivos seleccionado(s)' status bar with 'Quitar' and 'Examinar...' buttons, and a 'Guardar' button. A 'Subir catalogo pdf serie' section shows a single PDF thumbnail. At the bottom, there is a row of four image thumbnails, each with a red 'Delete' button.

1.36.3 Tercera iteración

Tabla 32. Tercera iteración

Fuente propia

No.	Nombre de Historia de Usuario
15	Gestión de subseries
16	Gestión de especificaciones técnicas
17	Gestión de maquinaria de segunda
18	Gestión de noticias
19	Gestión de ferias empresariales
20	Gestión SLIDER, tips de mantenimiento, cursos virtuales

1.36.3.1 Tareas de ingeniería dentro del desarrollo de la tercera iteración

Tabla 33. Tareas de ingeniería tercera iteración

Fuente propia

TAREA	HISTORIA DE USUARIO	TAREAS O ACTIVIDADES
1	15	Relación con vista de series, creación, actualización, eliminar subseries
2	16	Relación de especificaciones técnicas con las subseries, asignación, actualización y eliminación.
3	17	Vista de maquinaria de segunda, filtra y paginación
4	17	Nuevo registro, actualización, eliminación maquinaria de segunda.
5	17	Vista detalle maquinaria de segunda, vista relación de galería y catálogos.

6	18	Vista de noticias, tabla con filtro, formulario de registro, actualización, confirmar eliminar, vista detalle de noticia.
7	19	Vista de ferias, tabla con filtro, formulario de registro, actualización, confirmar eliminar, vista detalle de feria empresarial.
8	20	Vista de tips de mantenimiento, creación, actualización registro único por título.
9	20	Vista de cursos virtuales, creación, actualización registro único por título.

1.36.3.2 Detalles de las tareas de ingeniería de la tercera iteración

Tabla 34. Tarea de ingeniería 1 tercera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 1	No. Historia de Usuario: 15
Tarea: Relación con vista de series, creación, actualización, eliminar subseries	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 5 semana 3	Fecha final: mes 5 semana 3
Descripción: relación con vista de detalle de series e incorporando el módulo de subseries, formularios de creación, actualización, y eliminar.	

Tabla 35. Tarea de ingeniería 2 tercera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 2	No. Historia de Usuario: 16
Tarea: Relación de especificaciones técnicas con las subseries, asignación, actualización y eliminación.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 5 semana 4	Fecha final: mes 5 semana 4
Descripción: Modulo de especificaciones técnicas relacionada con la vista de subseries permite registrar actualizar y eliminar, acceso directo a creación de nuevo tipo de categoría.	

Tabla 36. Tarea de ingeniería 3 tercera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 3	No. Historia de Usuario: 17
Tarea: Vista de maquinaria de segunda, filtra y paginación.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 6 semana 1	Fecha final: mes 6 semana 1
Descripción: Vista de listado de maquinaria con paginación para cantidad media de registros, con búsqueda en tiempo real.	

Tabla 37. Tarea de ingeniería 4 tercera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 4	No. Historia de Usuario: 17
Tarea: Nuevo registro, actualización, eliminación maquinaria de segunda.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 6 semana 1	Fecha final: mes 6 semana 1
Descripción: Formulario de registro y actualización con integración de multimedia, eliminado, pero no permanente de la base de datos.	

Tabla 38. Tarea de ingeniería 5 tercera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 5	No. Historia de Usuario: 17
Tarea: Vista detalle maquinaria de segunda, vista relación de galería y catálogos.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 6 semana 1	Fecha final: mes 6 semana 1
Descripción: Vista de detalle de maquinaria de segunda, vista de registro de multimedia de maquinaria de segunda como catalogo y registro de múltiples imágenes	

Tabla 39. Tarea de ingeniería 6 tercera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 6	No. Historia de Usuario: 18
Tarea: Vista de noticias, tabla con filtro, formulario de registro, actualización, confirmar eliminar, vista detalle de noticia.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 6 semana 2	Fecha final: mes 6 semana 2
Descripción: Vista de noticias con filtro en tiempo real, formularios de registro, actualización con todas sus validaciones correspondientes, eliminación, vista de detalle.	

Tabla 40. Tarea de ingeniería 7 tercera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 7	No. Historia de Usuario: 19
Tarea: Vista de ferias, tabla con filtro, formulario de registro, actualización, confirmar eliminar, vista detalle de feria empresarial.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 6 semana 3	Fecha final: mes 6 semana 3
Descripción: Vista de ferias con filtro en tiempo real, formularios de registro, actualización con todas sus validaciones correspondientes, eliminación, vista de detalle.	

Tabla 41. Tarea de ingeniería 8 tercera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 8	No. Historia de Usuario: 20
Tarea: Vista de tips de mantenimiento, creación, actualización registro único por título	
Tipo de la tarea: Desarrollo	

Fecha de Inicio: mes 6 semana 4	Fecha final: mes 6 semana 4
Descripción: Vista de tips de mantenimiento con filtro en tiempo real, formularios de registro, actualización con todas sus validaciones correspondientes, eliminación, vista de detalle, vista, registro y actualización de nuevas categorías de tips de mantenimiento.	

Tabla 42. Tarea de ingeniería 9 tercera iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 9	No. Historia de Usuario: 20
Tarea: Vista de cursos virtuales, creación, actualización registro único por título.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 6 semana 4	Fecha final: mes 6 semana 4
Descripción: Vista de cursos virtuales con filtro en tiempo real, formularios de registro, actualización con todas sus validaciones correspondientes, eliminación, vista de detalle, vista, registro y actualización de nuevas categorías de cursos virtuales.	

1.36.3.3 Pruebas de la tercera iteración

Tabla 43. Pruebas de tercera iteración

Fuente propia

PRUEBA DE ACEPTACIÓN		
No. Prueba	No. Historia de Usuario	Nombre de la Prueba
1	15	Gestión de subseries
2	16	Gestión de especificaciones técnicas
3	17	Gestión de maquinaria de segunda
4	18	Gestión de noticias
5	19	Gestión de ferias empresariales
6	20	Gestión de tips de mantenimiento
7	20	Gestión de cursos virtuales

Tabla 44. Prueba gestión de subseries

Fuente propia

PRUEBA: GESTIÓN DE SUBSERIES	
No: 1	No. Historia de Usuario: 15
Condiciones de la prueba: Registro exitoso, validación en la BD	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los datos de autenticación. • Detalle de serie • Registrar nueva subserie • Realizar actualizaciones, eliminar • Verificar validaciones • Verificar en BD 	
Resultados esperados: Registro, actualización exitosa	
Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable se realizan los registros correctamente con sus validaciones correctas.	

Ilustración 65. Gestión de subseries

Fuente propia

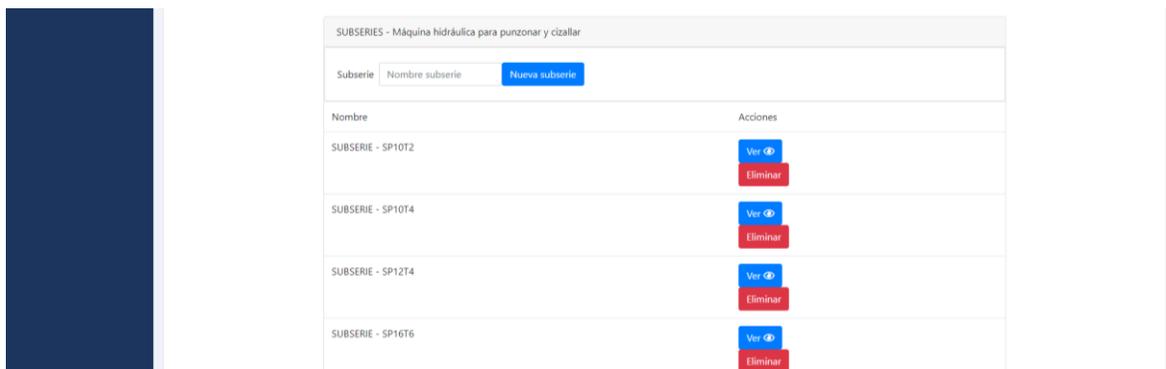


Tabla 45. Prueba especificaciones técnicas

Fuente propia

PRUEBA: GESTIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
No: 1	No. Historia de Usuario: 16
Condiciones de la prueba: Registro exitoso, validaciones	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los datos de autenticación. • Detalle de serie 	

- Registrar nueva subserie
- Detalle de serie
- Registrar características y validar

Resultados esperados: Registro, actualización exitosa

Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable se realizan los registros correctamente con sus validaciones correctas.

Ilustración 66. Especificaciones técnicas

Fuente propia

Especificación Técnica	Descripción Especificación	Acciones
Tamaño de ángulo mín. (410 N/mm ²) [mm]	35x35x3	Delete
Tamaño de ángulo máx. (410 N/mm ²) [mm]	100x100x10	Delete
Díámetro por ala [n.º]	1	Delete
Fuerza de punzonado [kN]	500	Delete
Díámetro de punzonado máx. [mm]	32	Delete
Fuerza de cizallado [kN]	1000	Delete

Tabla 46. Prueba de gestión de maquinaria de segunda

Fuente propia

PRUEBA: GESTIÓN DE MAQUINARIA DE SEGUNDA

No: 3

No. Historia de Usuario: 17

Condiciones de la prueba: Registro exitoso, validaciones

Pasos de ejecución de la prueba:

- Ingresar los datos de autenticación.
- Maquinaria de segunda
- Búsqueda
- Registro, actualización tanto de registros básicos como relaciones

- validar

Resultados esperados: Registro, actualización exitosa

Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable se solicitaron unos cambios básicos como numero de caracteres y editor de texto para el detalle.

Ilustración 67. Gestión de maquinaria de segunda

Fuente propia

The screenshot shows the 'Maquinaria Usada' page in the STEEL PLANET application. The page features a sidebar on the left with navigation links and a main content area. The main content area includes a search bar, a table of machinery entries, and pagination controls. The table has the following data:

Id	Marca	Nombre	Imagen	Descripción corta	Action
27	prueba	FICEP		SERIE A: PUNZONADO Y CIZALLA HIDRÁULICO. Nuestras líneas de la serie A son equipos de cizallado y punzonado	Ver

Ilustración 68. Vista detalle maquinaria

Fuente propia

			
Nombre prueba	Url limpia hola-mundo		
Descripción SERIE A: PUNZONADO Y CIZALLA HIDRÁULICO. Nuestras líneas de la serie A son equipos de cizallado y punzonado	Detalles SERIE A: PUNZONADO Y CIZALLA HIDRÁULICO. Nuestras líneas de la serie A son equipos de cizallado y punzonado CNC para el procesamiento de angulares estudiados para empresas de construcción de acero de tamaño pequeño y mediano. Estas líneas proporcionan flexibilidad y simplicidad en el uso y se caracterizan por un innovador sistema transportador de rodillos de entrada que ofrece una alta precisión con una pérdida de material mínima.		
Marca FICEP	Fecha de fabricación 2020-09-03		
Materiales <ul style="list-style-type: none"> • Angulares • Chapa metálica • Vigas o perfiles • Tubería 	<table border="1"> <tr> <td>Años de uso 2 años</td> <td>Remanufacturado NO</td> </tr> </table>	Años de uso 2 años	Remanufacturado NO
Años de uso 2 años	Remanufacturado NO		
Editar Información			

Ilustración 69. Vista Multimedia maquinaria

Fuente propia

GALERIA - PRUEBA

Subir imágenes

4 archivos seleccionado(s) [Quitar](#) [Examinar...](#)

Tamaño de imagen recomendado 1500 x 1300

[Guardar](#)

Delete Delete Delete Delete

Tabla 47. Prueba gestión de noticias

Fuente propia

PRUEBA: GESTIÓN DE NOTICIAS

No: 4	No. Historia de Usuario: 18
Condiciones de la prueba: Registro exitoso, validaciones	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los datos de autenticación. • Noticias • Búsqueda • Registro, actualización tanto de registros básicos como relaciones • validar 	
Resultados esperados: Registro, actualización exitosa	
Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable.	

Ilustración 70. Gestión de noticias

Fuente propia

The screenshot shows the 'Noticia' (News) management page in the STEEL PLANET system. The page features a sidebar with navigation links and a main content area with a table of news items. The table has the following data:

Id	Título	Descripción corta	Imagen	Action
3	LA INGENIERÍA INNOVADORA DE FICEP GENERA UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN EXPANSIVA	FICEP ofrece una amplia diversidad de líneas de productos para abordar las particularidades		Ver
7	Granalladora OMSG Tipo TUNNELBLAST 1525/12 instalada en Ferrari Costruzioni Meccaniche Srl	"una nueva granalladora de túnel para máquinas agrícolas a alto nivel de personalización"		Ver
9	NUEVAS MICROCELDAS QIROX DE CLOOS	Solución de entrada "lista para soldar" para soldadura automatizada		Ver
10	nueva noticia	Descripción corta		Ver
11	Nuevo módulo para plataforma de digitalización	Gestión de calidad con CLOOS C-Gate		Ver

The interface also includes a search bar, a 'Nueva noticia' button, and pagination controls at the bottom of the table.

Tabla 48. Prueba de gestión de noticias

Fuente propia

PRUEBA: GESTIÓN DE NOTICIAS

No: 5	No. Historia de Usuario: 19
Condiciones de la prueba: Registro exitoso, validaciones	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los datos de autenticación. • Ferias • Búsqueda • Registro, actualización tanto de registros básicos como relaciones • validar 	
Resultados esperados: Registro, actualización exitosa	
Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable.	

Ilustración 71. Actualizar noticias

Fuente propia

Id	Título	Sub Título	Imagen	Fecha registro	Última actualización	Action
3	feria empredsajjks nsan asjams dsa adsb dsa asd dsanmdas axcvn	feria empredsajjks nsan asjams dsa adsb dsa asd dsanmdas axcvn		2020-09-17 17:27:07	2020-09-17 17:27:07	Ver
4	prueba caracjihhj	prueba caracjihhj		2020-09-17 20:39:46	2020-09-18 17:47:52	Ver
5	prueba feria 1	prueba feria 1		2020-09-18 17:08:11	2020-09-22 01:54:24	Ver

Tabla 49. Prueba de gestión de tips de mantenimiento

Fuente propia

PRUEBA: GESTIÓN DE TIPS DE MANTENIMIENTO	
No: 6	No. Historia de Usuario: 20
Condiciones de la prueba: Registro exitoso, validaciones	
Pasos de ejecución de la prueba:	

- Ingresar los datos de autenticación.
- Mantenimiento Tips
- Búsqueda
- Registro, actualización tanto de registros básicos como relaciones
- Otros/categorías tips
- Registro, actualización, eliminación
- validar

Resultados esperados: Registro, actualización exitosa

Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable.

Tabla 50. Gestión de tips de mantenimiento

Fuente propia

STEEL PLANET

Home

Maquinaria

Maquinaria Usada

Marcas

Aseorías

Noticias

Ferías

Mantenimiento tips

Cursos

Otros

Tips de Mantenimiento

Nuevo tip de mantenimiento

Mostrar 10 Entradas

Buscar:

Id	Título	Fecha registro	Categoría	Imagen	Estado	Acción
10	prueba1	2020-10-07 19:52:02	correctivo		Publicado	Actualizar

Mostrando 1 a 1 de 1 Entradas

Anterior 1 Siguiente

Ilustración 72. Vista categorías tips de mantenimiento

Fuente propia

Id	Nombre	Descripción	Acciones
1	correctivo		Actualizar
2	preventivo		Actualizar
3	predictivo		Actualizar
4	en uso		Actualizar
5	cursos de programacion	categoria cursos pruebas	Actualizar

Tabla 51. Prueba gestión de cursos virtuales

Fuente propia

PRUEBA: GESTIÓN DE CURSOS VIRTUALES	
No: 6	No. Historia de Usuario: 20
Condiciones de la prueba: Registro exitoso, validaciones	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los datos de autenticación. • Cursos • Búsqueda • Registro, actualización tanto de registros básicos como relaciones • Otros/categorías cursos • Registro, actualización, eliminación • validar 	
Resultados esperados: Registro, actualización exitosa	
Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable.	

Ilustración 73. Cursos virtuales

Fuente propia

STEEL PLANET

Home

Maquinaria

Maquinaria Usada

Marcas

Aseorías

Noticias

Ferías

Mantenimiento tips

Cursos

Otros

Karen Palacio

Cursos

Nuevo Curso

Mostrar 10 Entradas

Buscar:

Id	Título	Fecha registro	Categoría	lugar	Imagen	Estado	Action
3	Marketing y Publicidad	2020-10-07 20:37:43	categoria-prueba	marketing_publicidad		Publicado	Actualizar

Mostrando 1 a 1 de 1 Entradas

Anterior 1 Siguiente

Ilustración 74 Vista categoría cursos

Fuente propia

STEEL PLANET

Home

Maquinaria

Maquinaria Usada

Marcas

Aseorías

Noticias

Ferías

Mantenimiento tips

Cursos

Otros

Tipos Especificación

Redes sociales

Categorías tips

Categorías Cursos

Karen Palacio

Categorías Cursos

Nueva Categoría

Id	Nombre	Descripción	Acciones
1	categoria-prueba		Actualizar
2	prueba	diffid	Actualizar
3	prueba	prueba actualizar	Actualizar

1.36.4 Cuarta iteración

Tabla 52. Cuarta iteración

Fuente propia

No.	Nombre de Historia de Usuario
21	Gestión de marcas
22	Ingreso como usuario interno
23	Vista la información inicial
24	Vista de la información comercial
25	Vista de la información de la empresa

1.36.4.1 Tareas de ingeniería dentro del desarrollo de la cuarta iteración

Tabla 53. Tareas de ingeniería cuarta iteración

Fuente propia

TAREA	HISTORIA DE USUARIO	TAREAS O ACTIVIDADES
1	21	Vista de marcas, formulario de registro, actualización.
2	23	Vista de inicio para todos usuarios
3	24	Vista de materiales para mayor captación
4	25	Vista de tips de mantenimiento y detalle
5	25	Vista de cursos y detalle

1.36.4.2 Detalles de las tareas de ingeniería de la cuarta iteración

Tabla 54. Tarea de ingeniería 1 cuarta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 1	No. Historia de Usuario: 21

Tarea: Vista de marcas, formulario de registro, actualización.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 1	Fecha final: mes 7 semana 1
Descripción: Vista de marcas, formularios de registro, actualización, validación de campos.	

Tabla 55. Tarea de ingeniería 2 cuarta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 2	No. Historia de Usuario: 23
Tarea: Vista de inicio para todos usuarios	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 2	Fecha final: mes 7 semana 2
Descripción: Vista principal para los usuarios con colores corporativos, con buena usabilidad, video de fondo representativo, un tiempo de carga aceptable.	

Tabla 56. Tarea de ingeniería 3 cuarta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 3	No. Historia de Usuario: 24
Tarea: Vista de materiales para mayor captación	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 2	Fecha final: mes 7 semana 2
Descripción: Vista de materiales con colores, imágenes corporativas, con una buena usabilidad y ui design.	

Tabla 57. Tarea de ingeniería 4 cuarta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 4	No. Historia de Usuario: 25

Tarea: Vista de tips de mantenimiento y detalle	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 3	Fecha final: mes 7 semana 3
Descripción: Vista de tips de mantenimiento con una buena usabilidad datos dinámicos, tipografía, iconografía acorde al diseño.	

Tabla 58. Tarea de ingeniería 5 cuarta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 5	No. Historia de Usuario: 25
Tarea: Vista de cursos y detalle	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 3	Fecha final: mes 7 semana 3
Descripción: Vista de cursos virtuales con una buena usabilidad datos dinámicos, tipografía, iconografía acorde al diseño.	

1.36.4.3 Pruebas de la cuarta iteración

Tabla 59. Pruebas de cuarta iteración

Fuente propia

PRUEBA DE ACEPTACIÓN		
No. Prueba	No. Historia de Usuario	Nombre de la Prueba
1	21	Gestión de marcas
2	23	Vista de inicio
3	24	Vista de materiales
4	25	Tips de mantenimiento
5	25	Cursos virtuales

Tabla 60. Prueba de gestión de marcas

Fuente propia

PRUEBA: GESTIÓN DE MARCAS	
No: 1	No. Historia de Usuario: 21
Condiciones de la prueba: seguridad, validaciones	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los datos de autenticación. • marca • realizar registro • actualización 	
Resultados esperados: Ver registro y actualización exitosa	
Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable ya que realiza el registro correcto con validaciones.	

Ilustración 75. Gestión de marcas

Fuente propia

Id	nombre	imagen	Prioridad	Acciones
30	Bosch		8	Actualizar Eliminar
29	Schneider electric		8	Actualizar Eliminar
28	SOFTWARE - AMOB		10	Actualizar Eliminar
27	SOFTWARE - FICEP		10	Actualizar Eliminar
24	TCI CUTTING		6	Actualizar Eliminar
9	YESTOOL		8	Actualizar Eliminar
8	OMSG		4	Actualizar Eliminar
6	FICEP		1	Actualizar Eliminar
5	FACCIN		3	Actualizar Eliminar
3	CORIMPEX		2	Actualizar Eliminar

Ilustración 76. Prueba de vista de inicio

Fuente propia

PRUEBA: VISTA DE INICIO	
No: 2	No. Historia de Usuario: 23
Condiciones de la prueba: Usabilidad, carga de pagina	
Pasos de ejecución de la prueba:	
<ul style="list-style-type: none"> • ingresar a la pagina • tiempo carga • usabilidad • colores 	
Resultados esperados: una buena usabilidad y colores adecuados	
Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable tener en cuenta el tamaño del icono.	

Ilustración 77. Vista de inicio

Fuente propia



Tabla 61. Prueba vista de materiales

Fuente propia

PRUEBA: VISTA DE MATERIALES	
No: 3	No. Historia de Usuario: 24
Condiciones de la prueba: Usabilidad, carga de pagina	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • ingresar a la pagina • tiempo carga • usabilidad • colores 	
Resultados esperados: una buena usabilidad y colores adecuados	
Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable tener en bordes de imágenes y sombras.	

Ilustración 78. Vista de materiales

Fuente propia



Tabla 62. Prueba tips de mantenimiento

Fuente propia

PRUEBA: TIPS DE MANTENIMIENTO	
No: 4	No. Historia de Usuario: 25
Condiciones de la prueba: Usabilidad, carga de pagina	
Pasos de ejecución de la prueba:	
<ul style="list-style-type: none"> • ingresar a la pagina • tiempo carga • usabilidad • colores 	
Resultados esperados: una buena usabilidad y colores adecuados	
Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable tener en cuenta tamaños y dispersión para el responsivo.	

Ilustración 79. Tips de mantenimiento

Fuente propia



Tabla 63. Prueba cursos virtuales

Fuente propia

PRUEBA: CURSOS VIRTUALES	
No: 4	No. Historia de Usuario: 25
Condiciones de la prueba: Usabilidad, carga de pagina	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none">• ingresar a la pagina• tiempo carga• usabilidad• colores	
Resultados esperados: una buena usabilidad y colores adecuados	
Evaluación final de la prueba: El resultado fue aceptable tener en cuenta tamaños y dispersión para el responsivo.	

Ilustración 80. Cursos

Fuente propia



1.36.5 Quinta iteración

Tabla 64. Quinta iteración

Fuente propia

No.	Nombre de Historia de Usuario
1	Módulo Frontend series
2	Módulo Frontend socios comerciales
3	Módulo Frontend servicios
4	Módulo Frontend maquinaria de segunda

1.36.5.1 Tareas de ingeniería dentro del desarrollo de la quinta iteración

Tabla 65. Tareas de ingeniería quinta iteración

Fuente propia

TAREA	HISTORIA DE USUARIO	TAREAS O ACTIVIDADES
1	1	Vista Frontend de series con parallax.
2	1	Componente de menú con octágonos y footer
3	1	Paginación y botones flotantes
4	1	Formulario de solicitud de asesoría
5	1	Detalle de maquina
6	2	Página de mapa socios comerciales.
7	2	Página detalle de socios comerciales
8	3	Página servicios
9	3	Página de repuestos
10	4	Vista de selección de materiales
11	4	Vista de maquinaria.
12	4	Detalle de máquina de segunda.
13	4	Página software de gestión

1.36.5.2 Detalles de las tareas de ingeniería de la quinta iteración

Tabla 66. Tarea de ingeniería 1 quinta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 1	No. Historia de Usuario: 1
Tarea: Vista Frontend de series con parallax.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 3	Fecha final: mes 7 semana 3
Descripción: Teniendo en cuenta los diseños y los colores corporativos desarrollar una página con parallax con series, consumidas de forma dinámica mediante API REST.	

Tabla 67. Tarea de ingeniería 2 quinta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 2	No. Historia de Usuario: 1
Tarea: Componente de menú con octágonos y footer.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 3	Fecha final: mes 7 semana 3
Descripción: Crear componente de menú con forma de octágonos con una buena usabilidad, componente footer con redes sociales dinámicas mediante API REST.	

Tabla 68. Tarea de ingeniería 3 quinta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 3	No. Historia de Usuario: 1
Tarea: Paginación y botones flotantes.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 3	Fecha final: mes 7 semana 3
Descripción: Componente de paginación dinámica mediante API REST, componentes de botones flotantes, botón de busque de maquinaria.	

Tabla 69. Tarea de ingeniería 4 quinta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 4	No. Historia de Usuario: 1
Tarea: Formulario de solicitud de asesoría.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 3	Fecha final: mes 7 semana 3
Descripción: Componente de formulario de solicitud de asesoría con validaciones Frontend.	

Tabla 70. Tarea de ingeniería 5 quinta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 5	No. Historia de Usuario: 1
Tarea: Formulario de solicitud de asesoría.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 3	Fecha final: mes 7 semana 3
Descripción: Pagina de detalle de página tener en cuenta colores corporativos y usabilidad, slider de multimedia máquina.	

Tabla 71. Tarea de ingeniería 6 quinta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 6	No. Historia de Usuario: 2
Tarea: Página de mapa socios comerciales.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 4	Fecha final: mes 7 semana 4
Descripción: Pagina de socios comerciales con video representativo tener en cuenta colores, mapa de ubicación de socios comerciales.	

Tabla 72. Tarea de ingeniería 7 quinta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 7	No. Historia de Usuario: 2

Tarea: Página detalle de socios comerciales.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 4	Fecha final: mes 7 semana 4
Descripción: Pagina de detalle de socios comerciales tener en cuenta colores de socios, logotipo, con parallax, y slider vertical de imágenes empresa.	

Tabla 73. Tarea de ingeniería 8 quinta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 8	No. Historia de Usuario: 3
Tarea: Página servicios.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 4	Fecha final: mes 7 semana 4
Descripción: Pagina de servicios con parallax y usabilidad.	

Tabla 74. Tarea de ingeniería 9 quinta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 9	No. Historia de Usuario: 3
Tarea: Página de repuestos.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 4	Fecha final: mes 7 semana 4
Descripción: Pagina de repuestos y herramientas con parallax y usabilidad.	

Tabla 75. Tarea de ingeniería 10 quinta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 10	No. Historia de Usuario: 4
Tarea: Vista de selección de materiales.	

Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 4	Fecha final: mes 7 semana 4
Descripción: Pagina de materiales con usabilidad.	

Tabla 76. Tarea de ingeniería 11 quinta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 11	No. Historia de Usuario: 4
Tarea: Vista de maquinaria.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 4	Fecha final: mes 7 semana 4
Descripción: Pagina de maquinaria de segunda con paginación registros dinámicos mediante API REST.	

Tabla 77. Tarea de ingeniería 12 quinta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 12	No. Historia de Usuario: 4
Tarea: Detalle de máquina de segunda.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 4	Fecha final: mes 7 semana 4
Descripción: Pagina detalle de máquina de segunda con colores y usabilidad.	

Tabla 78. Tarea de ingeniería 13 quinta iteración

Fuente propia

TAREA DE INGENIERÍA	
No. Tarea: 13	No. Historia de Usuario: 4
Tarea: Página software de gestión.	
Tipo de la tarea: Desarrollo	
Fecha de Inicio: mes 7 semana 4	Fecha final: mes 7 semana 4

Descripción: Pagina de software en gestión como componente para usarlo dinámicamente.

1.36.5.3 Pruebas de la quinta iteración

Tabla 79. Pruebas quinta iteración

Fuente propia

PRUEBA DE ACEPTACIÓN		
No. Prueba	No. Historia de Usuario	Nombre de la Prueba
1	1	Vista series
2	1	Solicitud de asesoría
3	2	Mapa socios comerciales
4	2	Detalle socios comerciales.
5	3	servicios
6	3	repuestos
7	4	Maquinaria de segunda
8	4	Software de gestión

Tabla 80. Prueba vista de series

Fuente propia

PRUEBA: VISTA SERIES	
No: 1	No. Historia de Usuario: 1
Condiciones de la prueba: Usabilidad, carga, colores, diseño.	
Pasos de ejecución de la prueba:	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar carga de pagina • Comprobar diseño 	
Resultados esperados: Diseño correcto aprobación de cliente	

Evaluación final de la prueba: Estas vistas es demasiado importante las aprobaciones cliente y diseñador esta vista tuvo algunos cambios de colores ubicación de botones, tamaño de fuentes.

Ilustración 81. Vista de series

Fuente propia



Ilustración 82 Vista detalle maquinaria

Fuente propia



Tabla 81. Prueba solicitud de asesoría

Fuente propia

PRUEBA: SOLICITUD DE ASESORÍA	
No: 2	No. Historia de Usuario: 1
Condiciones de la prueba: Usabilidad, carga, colores, diseño.	
Pasos de ejecución de la prueba:	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar carga de pagina • Comprobar diseño • Comprobación de validaciones 	
Resultados esperados: Diseño correcto aprobación de cliente	
Evaluación final de la prueba: Aceptada por el cliente con algunos cambios de color y un campo de comentario.	

Ilustración 83. Solicitud de asesorías

Fuente propia

Solicitud de asesoría

Nombres: kristian Apellidos: molina amaya

Empresa: steel planet

Cargo: oss

Email: krmolinamolina@gmail.com

Teléfono: (715) 855-5555

Comentario: www

Enviar solicitud

Dirección: Calle 22 # 49 -36 Fusagasugá - Colombia
 Ventas: +57 317 300 9651
 Servicio: +57 316 307 0062
 Email: gerencia@steelplanet.com.co

Tabla 82. Prueba de mapa socios comerciales

Fuente propia

PRUEBA: MAPA SOCIOS COMERCIALES	
No: 3	No. Historia de Usuario: 2
Condiciones de la prueba: Usabilidad, carga, colores, diseño.	
Pasos de ejecución de la prueba:	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar carga de pagina • Comprobar diseño 	
Resultados esperados: Diseño correcto aprobación de cliente	

Ilustración 84. Mapa de socios

Fuente propia



Tabla 83. Prueba detalle de socios comerciales

Fuente propia

PRUEBA: DETALLE SOCIOS COMERCIALES	
No: 4	No. Historia de Usuario: 2
Condiciones de la prueba: Usabilidad, carga, colores, diseño.	
Pasos de ejecución de la prueba:	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar carga de pagina • Comprobar diseño 	
Resultados esperados: Diseño correcto aprobación de cliente	
Evaluación final de la prueba: Aprobación del cliente, sugerencia cambio de tamaño de fuentes	

Ilustración 85. Socios comerciales

Fuente propia



Tabla 84. Prueba de servicios

Fuente propia

PRUEBA: SERVICIOS	
No: 5	No. Historia de Usuario: 3
Condiciones de la prueba: Usabilidad, carga, colores, diseño.	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar carga de pagina • Comprobar diseño 	
Resultados esperados: Diseño correcto aprobación de cliente	
Evaluación final de la prueba: Aprobación del cliente, sugerencia cambio de tamaño de fuentes	

Ilustración 86. Servicio técnico

Fuente propia



Tabla 85. Prueba repuestos

Fuente propia

PRUEBA: REPUESTOS	
No: 6	No. Historia de Usuario: 3
Condiciones de la prueba: Usabilidad, carga, colores, diseño.	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar carga de pagina • Comprobar diseño 	
Resultados esperados: Diseño correcto aprobación de cliente	
Evaluación final de la prueba: Aprobación del cliente, sugerencia cambio de tamaño de fuentes	

Ilustración 87. Repuestos

Fuente propia

Automatic / Maquinaria / Repuestos - Herramientas - Consumibles

STEEL PLANET
SOLUCIONES PRODUCTIVAS

REPUESTOS / HERRAMIENTAS / CONSUMIBLES

Para garantizar el mínimo de horas de parada contamos con una línea directa de distribución de repuestos y herramientas las cuales en nuestro modelo de negocio entregamos en la puerta del cliente y además de contar con la posibilidad de importarlo directamente desde los fabricantes en Europa, muchos de estos elementos los tenemos de manera local para la entrega inmediata, siempre garantizando que se sean los elementos correctos de las marcas y fabricación propia, certificando la originalidad del productos pensando en el buen funcionamiento de los equipos.

Yes® **YESTOOL** **Schneider**
Electric **BOSCH**

Tabla 86. Prueba maquinaria de segunda

Fuente propia

PRUEBA: MAQUINARIA DE SEGUNDA	
No: 7	No. Historia de Usuario: 4
Condiciones de la prueba: Usabilidad, carga, colores, diseño.	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar carga de pagina • Comprobar diseño 	
Resultados esperados: Diseño correcto aprobación de cliente	
Evaluación final de la prueba: Aprobación del cliente, cambio al ir a detalle recordar paginación.	

Ilustración 88. Maquinaria de segunda

Fuente propia

Chapa Metálica PROCESOS MAQUINARIA DE SEGUNDA

MAQUINARIA DE SEGUNDA PARA CHAPA METÁLICA



prueba

FICEP - SERIE A: PUNZONADO Y CIZALLA HIDRÁULICO. Nuestros líneas de la serie A son equipos de cizallado y punzonado

— CONOCE MÁS!

Mostrando del 1-1 of 1 Resultados

Dirección: Calle 22 #49-36 Fusagasugá - Colombia
Ventas: +57 317 300 9651
Servicio: +57 316 307 0062
Email: gerencia@steelplanet.com.co

STEEL PLANET
SOLUCIONES PRODUCTIVAS
Steel Planet © 2020
todos los derechos reservados

Síguenos en nuestras Redes Sociales

f i t

Ilustración 89 Detalle maquinaria de segunda

Fuente propia

prueba



Descripcion

SERIE A: PUNZONADO Y CIZALLA HIDRÁULICO. Nuestros líneas de la serie A son equipos de cizallado y punzonado

Detalles

SERIE A: PUNZONADO Y CIZALLA HIDRÁULICO. Nuestros líneas de la serie A son equipos de cizallado y punzonado

[Solicitar Asesoría ahora](#)

Fecha de fabricación	Años en uso	Remanufacturado
2020-09-03	2	NI

GALERIA



STEEL PLANET
SOLUCIONES PRODUCTIVAS

Tabla 87. Prueba software de gestión

Fuente propia

PRUEBA: SOFTWARE DE GESTIÓN	
No: 8	No. Historia de Usuario: 4
Condiciones de la prueba: Usabilidad, carga, colores, diseño.	
Pasos de ejecución de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar carga de pagina • Comprobar diseño 	
Resultados esperados: Diseño correcto aprobación de cliente	
Evaluación final de la prueba: Aprobación del cliente	

Ilustración 90. Software de gestión

Fuente propia



Implementación aplicación web

La implementación de la aplicación web se realiza bajo la supervisión del ingeniero Andrés Arévalo, quien nos colaboró en diferentes procesos de programación y estructuración de software, de igual forma, el ingeniero Santiago Acosta siendo nuestro cliente nos brindó plena atención y disponibilidad para el levantamiento de información y requerimientos por medio de entrevistas y reuniones que se daban 3 veces por semana en la empresa, el área administrativa de Steel Planet S.A.S también fue participe en la recolección de información y requerimientos ya que por medio de ellos se realizó la validación correspondiente a la información recolectada y los diferentes procesos que se desarrollaron en el módulo administrador de la aplicación web.

Dada la situación presentada por la pandemia producida por el COVID-19, se optó por realizar las reuniones semanales con el cliente y el área administrativa por medios virtuales (Zoom, Meet, Skype), lo cual nos permitió continuar con los procesos de recolección de información, desarrollo y validación.

La metodología XP, nos permitió verificar con el ingeniero Santiago Acosta y el área administrativa de la organización, las diferentes iteraciones para realizar las respectivas correcciones, de modo tal que se realizara el cumplimiento de los requerimientos dados. Para la entrega de la aplicación web se realizaron reuniones presenciales en la empresa para brindar la explicación del funcionamiento de la aplicación web, soportado con el manual de usuario y manual técnico.

Ilustración 91. RDS

Fuente propia

The screenshot displays the AWS Management Console interface for an Amazon RDS instance. The breadcrumb navigation shows 'RDS > Databases > database-steelplanet-aws'. The instance name 'database-steelplanet-aws' is prominently displayed at the top, with 'Modify' and 'Actions' buttons to its right. Below this is a 'Summary' section with a grid of key metrics:

DB identifier	CPU	Info	Class
database-steelplanet-aws	3.67%	Available	db.t2.micro
Role	Current activity	Engine	Region & AZ
Instance	0 Sessions	PostgreSQL	us-east-2a

Below the summary is a navigation bar with tabs for 'Connectivity & security', 'Monitoring', 'Logs & events', 'Configuration', 'Maintenance & backups', and 'Tags'. The 'Connectivity & security' tab is selected, showing a detailed configuration table:

Endpoint & port	Networking	Security
Endpoint database-steelplanet-aws.cfdaefvz72ft.us-east-2.rds.amazonaws.com	Availability zone us-east-2a	VPC security groups default (sg-babbc9c0) (active)
Port 5432	VPC vpc-2d43e746	Public accessibility Yes
	Subnet group default-vpc-2d43e746	Certificate authority rds-ca-2019
	Subnets subnet-dd6663a7 subnet-d2523f9e subnet-b26da1d9	Certificate authority date Aug 22nd, 2024

El servicio RDS (Relational Database Service) nos permitió realizar las diferentes configuraciones correspondientes a la base de datos junto con el servidor, de tal modo que fuera escalable y rentable al mismo tiempo, facilitando de este modo la instalación de parches y/ generación de copias de seguridad para darle un mejor rendimiento, disponibilidad, seguridad y la compatibilidad necesaria tomando como referencia los requerimientos dados por la empresa.

Ilustración 92. Instancia EC2

Fuente propia

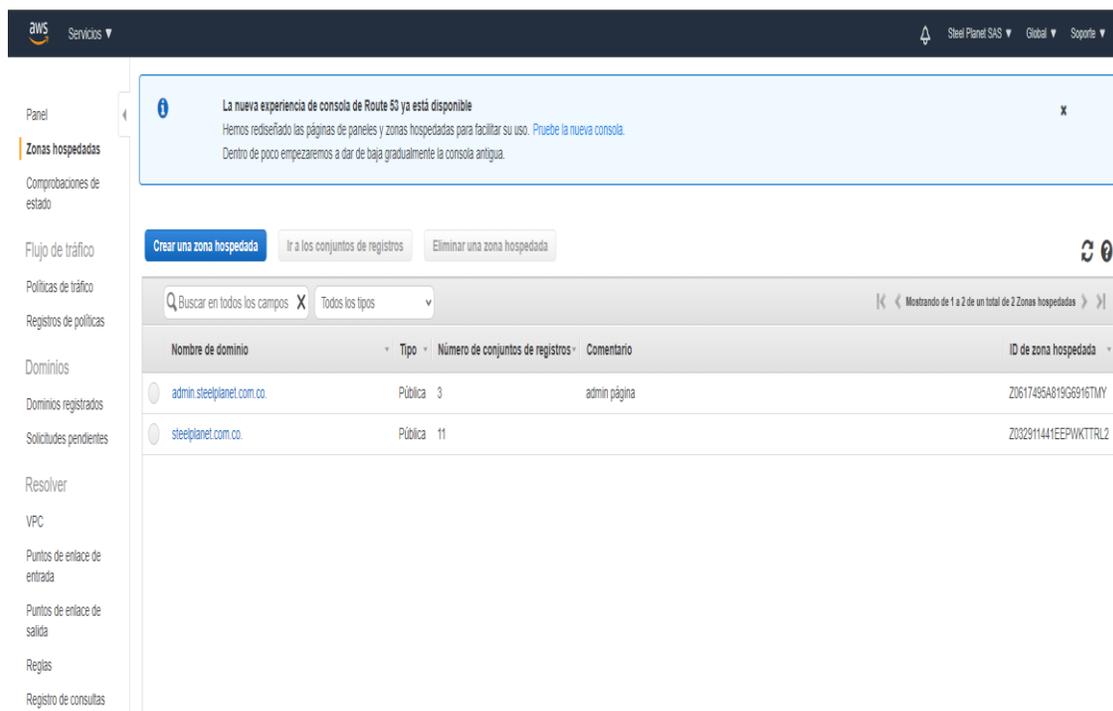
The screenshot displays the AWS Management Console interface for an EC2 instance. The instance is named 'SteelplanetElastic-env' and is currently in the 'En ejecución' (Running) state. The instance details are expanded, showing the following information:

Resumen de instancia		
ID de la instancia	Dirección IPv4 pública	Direcciones IPv4 privadas
i-01f28566f02f73511 (SteelplanetElastic-env)	3.129.40.239 dirección abierta	172.31.42.76
Estado de la instancia	DNS de IPv4 pública	DNS IPv4 privado
En ejecución	ec2-3-129-40-239.us-east-2.compute.amazonaws.com dirección abierta	ip-172-31-42-76.us-east-2.compute.internal
Tipo de instancia	Direcciones IP elásticas	ID de VPC
t2.micro	3.129.40.239 (IP pública)	vpc-2d43e746
Rol de IAM	ID de subred	
aws-elasticbeanstalk-ec2-role	subnet-d2523f9e	
Detalles de la instancia		
Plataforma	ID de AMI	Monitoreo
Amazon Linux (ferret)	ami-0a7338a0c2b6b752	deshabilitada

Elastic Compute Cloud, nos proporcionó el uso de instancias escalables en la nube, permitiéndonos realizar el desarrollo en servidores virtuales y realizar las diferentes configuraciones de seguridad y administración del almacenamiento, de tal modo facilito escalar y controlar los requerimientos o picos de flujos de datos con el fin de automatizar el flujo de datos que se daría paso en el tráfico de la red que se implementó en la aplicación web.

Ilustración 93. Route 53

Fuente propia



The screenshot shows the AWS Route 53 console interface. At the top, there is a navigation bar with the AWS logo, 'Servicios', and user information for 'Steel Planet SAS'. A notification banner at the top states: 'La nueva experiencia de consola de Route 53 ya está disponible. Hemos rediseñado las páginas de paneles y zonas hospedadas para facilitar su uso. Pruebe la nueva consola. Dentro de poco empezaremos a dar de baja gradualmente la consola antigua.' Below the notification, there are three buttons: 'Crear una zona hospedada', 'Ir a los conjuntos de registros', and 'Eliminar una zona hospedada'. A search bar is present with the text 'Buscar en todos los campos' and a dropdown for 'Todos los tipos'. Below the search bar, a table displays the hosted zones:

Nombre de dominio	Tipo	Número de conjuntos de registros	Comentario	ID de zona hospedada
admin.steelplanet.com.co	Pública	3	admin página	Z0617495A019G6916TMY
steelplanet.com.co	Pública	11		Z032911441EEPWKTRRL2

El servicio de sistema de nombres de dominio (DNS) que ofrece Amazon Web Services, en este caso para los desarrolladores nos ofrece métodos fiables y rentables para dirigir a los usuarios finales de la aplicación web mediante el nombre del dominio, en este caso se utilizó para el dominio <https://www.steelplanet.com.co/> que está dirigido para los clientes de la empresa y el subdominio <https://www.api.steelplanet.com.co/> que fue enfocado para el ingreso del personal administrativo encargado de las actualizaciones, registros, o modificaciones a la información que brinda la aplicación web. Es importante mencionar que anterior mente el dominio de Steel Planet se encontraba alojado en

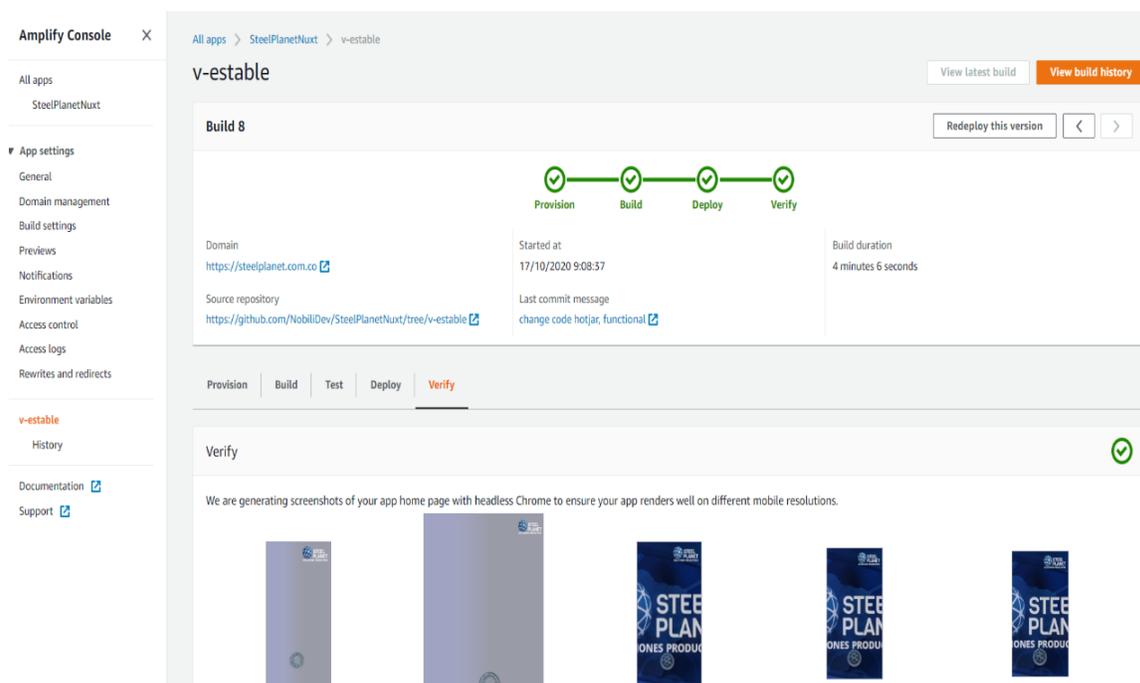
GODADDY, por tanto, se realizó el proceso de migración para la administración del dominio en AWS.

1.37 Cliente

La implementación del módulo cliente se realizó en el servicio Amplify en aws, ya que es un servicio especializado en el alojamiento de páginas web, que proporciona un flujo de trabajo integrado y colaborativo estable, dado que permite conectar directamente el repositorio en GitHub, de modo que, las modificaciones que se realizan en la rama v-estable son actualizadas automáticamente en la página desplegada, de modo tal no se tiene la necesidad de realizar un nuevo despliegue de la aplicación web, sin embargo se recomienda realizar las diferentes pruebas antes de realizar la actualización a la rama desplegada.

Ilustración 94. Consola Amplify

Fuente propia



The screenshot shows the AWS Amplify Console interface for the application 'v-estable'. The left sidebar contains navigation options like 'App settings', 'Domain management', and 'Build settings'. The main area displays the 'Build 8' status, which is successful. A progress bar shows four steps: Provision, Build, Deploy, and Verify, all marked with green checkmarks. Below the progress bar, key details are provided: Domain (https://steelplanet.com.co), Started at (17/10/2020 9:08:37), Build duration (4 minutes 6 seconds), Source repository (https://github.com/NobilDev/SteelPlanetNuxt/tree/v-estable), and Last commit message (change code hotjar, functional). At the bottom, the 'Verify' step is active, showing a preview of the application on various mobile resolutions with the text 'STEE PLAN ONES PRODU'.

El servicio de alojamiento de sitios web estáticos de AWS (Amplify), nos permitió acelerar el ciclo de lanzamiento de la aplicación web del lado del cliente, ya que nos facilitó la conexión del repositorio directamente con la página desplegada, de modo tal, que las modificaciones realizadas en el código se reflejaban en la paginas oficial, evitando de estos nuevos despliegues de la aplicación web y facilitando las modificaciones y mantenimiento que se realizara en la misma.

Ilustración 95. Dominio Cliente

Fuente propia

The screenshot displays the AWS Amplify Console interface for domain management. It shows two domains: 'steelplanet.com.co' and 'amplifyapp.com'. The 'steelplanet.com.co' domain is configured with two redirects: 'https://steelplanet.com.co' to 'https://www.steelplanet.com.co' and 'https://www.steelplanet.com.co' to '-'. The 'amplifyapp.com' domain is configured with three redirects: 'https://joan.d532oag2dya81yh.amplifyapp.com' to 'joan', 'https://v-estable.d532oag2dya81yh.amplifyapp.com' to 'v-estable', and 'https://v-test.d532oag2dya81yh.amplifyapp.com' to 'v-test'. Both domains are shown as 'Available'.

Domain	Status
steelplanet.com.co	Available
amplifyapp.com	Available

URL	Branch	Redirects to
https://steelplanet.com.co	v-estable	https://www.steelplanet.com.co
https://www.steelplanet.com.co	v-estable	-

URL	Branch	Redirects to
https://joan.d532oag2dya81yh.amplifyapp.com	joan	-
https://v-estable.d532oag2dya81yh.amplifyapp.com	v-estable	-
https://v-test.d532oag2dya81yh.amplifyapp.com	v-test	-

Se realizo la configuración de redireccionamiento del dominio con el certificado SSL (Secure Sockets Layer) para disminuir el riesgo de manipulación de información sensible de los usuarios por parte de personal ajenas a la empresa y garantizar la veracidad del sitio web.

Ilustración 96. Route 53 Cliente

Fuente propia

i La nueva experiencia de consola de Route 53 ya está disponible
 Hemos rediseñado las páginas de paneles y zonas hospedadas para facilitar su uso. [Pruebe la nueva consola.](#)
 Dentro de poco empezaremos a dar de baja gradualmente la consola antigua.

Solo con alias
 Solo ponderados
 Mostrando de 1 a 11 de un total de 11 Conjuntos de registros

<input type="checkbox"/>	Nombre	Tipo	Valor	Evaluar el estado del destino	ID de comprobación de estado	TTL
<input type="checkbox"/>	steelplanet.com.co.	A	ALIAS d79ebsx51kyi2.cloudfront.net. (z2fdtndatagv)	No	-	
<input type="checkbox"/>	steelplanet.com.co.	MX	0 smtp.secureserver.net 10 mailstore1.secureserver.net	-	-	300
<input type="checkbox"/>	steelplanet.com.co.	NS	ns-460.awsdns-57.com. ns-1365.awsdns-42.org. ns-1940.awsdns-50.co.uk. ns-668.awsdns-19.net.	-	-	1728
<input type="checkbox"/>	steelplanet.com.co.	SOA	ns-460.awsdns-57.com. awsdns-hostmaster.amazor	-	-	900
<input type="checkbox"/>	steelplanet.com.co.	SRV	100 1 443 autodiscover.secureserver.net	-	-	300
<input type="checkbox"/>	steelplanet.com.co.	TXT	"google-site-verification-pttdVrzY8aq3sY9nfusavAoi	-	-	300
<input type="checkbox"/>	_6b99241c3a099e95d94e5f4b66850c00.steelplanet.com.co.	CNAME	_a011bc8a9e5a7ad22fab7f0f3a4eab9fjfrzftwvjs.acr	-	-	300
<input type="checkbox"/>	_ee095fd31c5294dce062f4a4067fa948.steelplanet.com.co.	CNAME	_602b109fbc977ficeb63511d0273f7bb.bsgbmzkwjz	-	-	500
<input type="checkbox"/>	admin.steelplanet.com.co.	NS	ns-644.awsdns-16.net. ns-407.awsdns-50.com. ns-1663.awsdns-15.co.uk. ns-1167.awsdns-17.org.	-	-	300
<input type="checkbox"/>	email.steelplanet.com.co.	CNAME	email.secureserver.net	-	-	3600
<input type="checkbox"/>	www.steelplanet.com.co.	CNAME	d79ebsx51kyi2.cloudfront.net	-	-	500

En el servicio de Route 53 en el lado del cliente, se tuvo en cuenta la configuración del correo electrónico empresarial, así como otras configuraciones del dominio en funcionalidad y de seguridad de este, así mismo la selección de los servidores de preferencia para la aplicación web. La aplicación web (lado del cliente) implementada puede ser visitada en el siguiente enlace: <https://www.steelplanet.com.co/>

1.38 Administrador

La implementación del módulo administrador se realizó por medio de una canalización al repositorio en el servicio CodePipeline de aws y el Elastic Beanstalk, ya que permite automatizar la canalización del lanzamiento de la aplicación web especialmente dirigida al backend mejorando la calidad del código fuente y estar preparado a los procesos de pruebas y lanzamiento, puesto que es un servicio administrativo que nos permite conectar diferentes herramientas de desarrollo de software entre ellas la conexión con el repositorio en GitHub y un servidor de compilación para ejecutar las pruebas de cargas con un servicio.

Ilustración 97. Elastic Beanstalk

Fuente propia

The screenshot shows the AWS Elastic Beanstalk console for the environment 'SteelplanetElastic-env'. The environment is in a 'Healthy' state, indicated by a green checkmark. The execution version is 'code-pipeline-1602709719556-e4b3eede5268a7a7f1bc573956c066b4253eb443'. The platform is 'PHP 7.2 running on 64bit Amazon Linux/2.9.11'. The console displays a list of recent events:

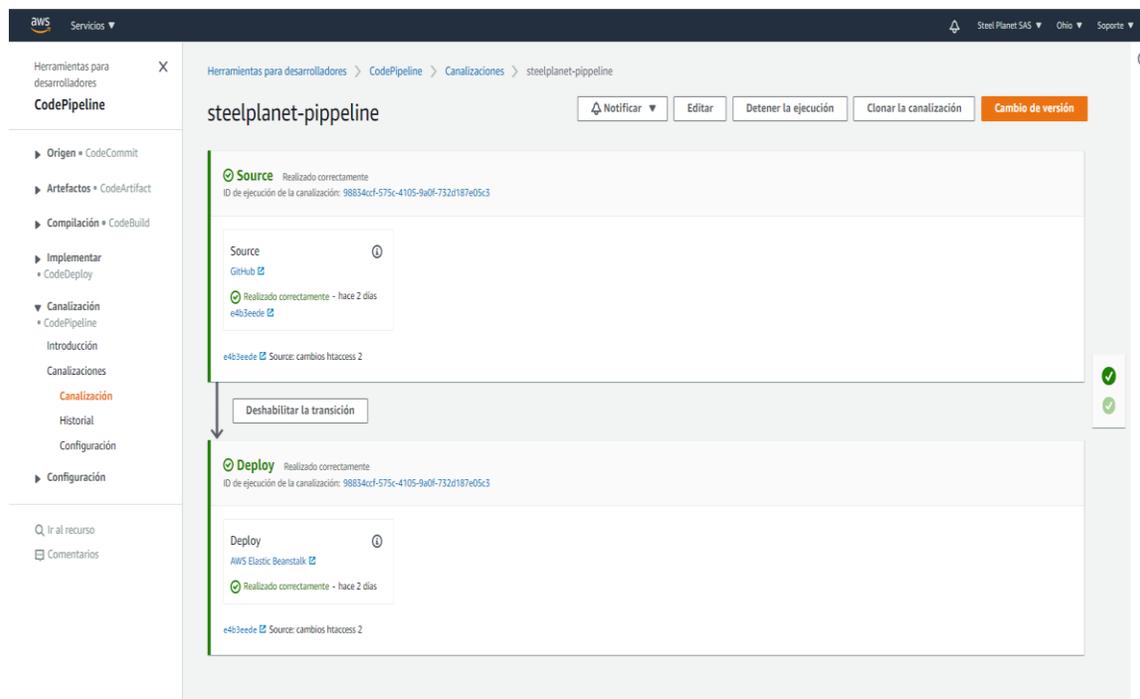
Hora	Tipo	Detalles
15-10-2020 09:57:41 UTC-0500	INFO	Added instance [i-01f28566f0273511] to your environment.
15-10-2020 09:57:41 UTC-0500	INFO	Environment health has transitioned from Info to Ok. Configuration update completed 69 seconds ago and took 35 seconds.
15-10-2020 09:57:41 UTC-0500	INFO	Removed instance [i-0a7b92bbee936da7f] from your environment.
15-10-2020 09:56:41 UTC-0500	INFO	Environment health has transitioned from Ok to Info. Configuration update in progress (running for 6 seconds).
15-10-2020 09:56:28 UTC-0500	INFO	Environment update completed successfully.

En el servicio del Elastic Beanstalk se realizó la configuración para el aprovisionamiento de carga de la capacidad y evitar el crecimiento excesivo de la aplicación de modo que sea acorde a la necesidad del momento y no generar gastos

innecesarios, de igual modo se establece la configuración inicial del proyecto desarrollado.

Ilustración 98. CodePipeline

Fuente propia



El servicio de CodePipeline en aws nos permitió realizar la canalización de lanzamiento al repositorio para la realización de actualizaciones y que estas sean tomadas de forma rápida y fiable, además de eso nos facilitó el modelado de lanzamiento por fases mediante el uso de la interfaz de la consola, además también permitió la ejecución de pruebas y personalizar los pasos de implementación de la aplicación web y las respectivas dependencias para tener un control en la tasa de cobro por los servicios de aws.

Ilustración 99. Route 53 Administrador

Fuente propia

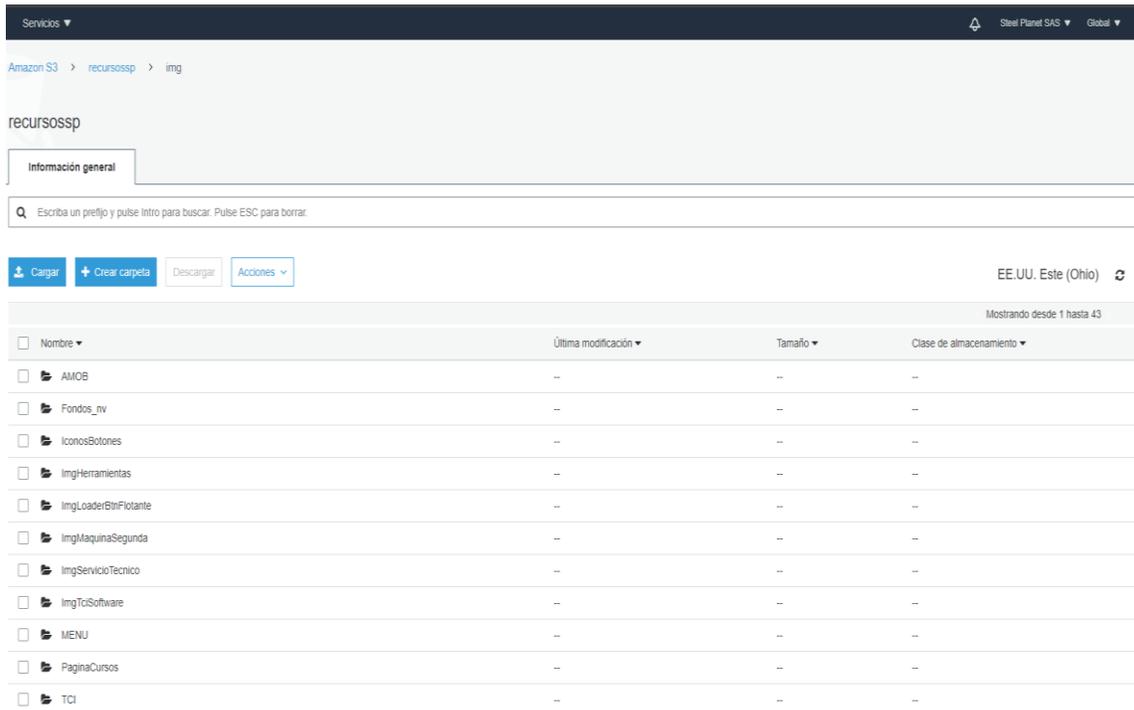
The screenshot displays the Steel Planet Route 53 console. At the top, there is a navigation bar with the Steel Planet SAS logo and links for Global and Support. Below this is a notification banner about the new Route 53 console experience. The main interface features a toolbar with buttons for 'Volver a Zonas hospedadas', 'Crear un conjunto de registros', 'Importar archivo de zona', 'Eliminar conjunto de registros', and 'Probar un conjunto de registros'. A search bar and filter options are present above a table of DNS records. The table lists three records for the domain admin.steelplanet.com.co: an A record for an alias, an NS record for name servers, and a SOA record. A sidebar on the right contains a tip for starting with a new record set.

Nombre	Tipo	Valor	Evaluar el estado del destino	ID de comprobación de estado	TTL	Región	Peso	Geocalif
admin.steelplanet.com.co	A	ALIAS dualstack-ib-sp-certificado-1397685079-us-ea	No	-	-	-	-	-
admin.steelplanet.com.co	NS	ns-644.awsdns-16.net ns-407.awsdns-50.com. ns-1663.awsdns-15.co.uk. ns-1167.awsdns-17.org.	-	-	172800	-	-	-
admin.steelplanet.com.co	SOA	ns-644.awsdns-16.net. awsdns-hostmaster.amazon.	-	-	900	-	-	-

En el servicio de Route 53 en el módulo administrador, se tuvo en cuenta la configuración del api, así como otras configuraciones del subdominio en funcionalidad y de seguridad de este, así mismo la selección de los servidores de preferencia para su funcionamiento. El módulo administrador implementado puede ser visitada en el siguiente enlace: <https://www.api.steelplanet.com.co/>, cabe aclarar que para el ingreso al sistema debe tener las credenciales de acceso al mismo.

Ilustración 100. Recursos S3

Fuente propia



En el servicio de almacenamiento de objetos de nos ofrece aws (S3), se realizó el proceso de almacenamiento de toda la información multimedia, además está directamente enlazado con el módulo administrador, de modo tal que la información cargada en el módulo anteriormente mencionado fuera almacenada en el servicio S3, en el cual se encuentran las diferentes imágenes y videos que componen no solamente a la maquinaria sino toda la estructura de la aplicación web en cuanto al almacenamiento de los archivos multimedia (fotos, videos y pdf), estos archivos pueden ser modificados desde el administrador de la aplicación web.

Ilustración 101. Roles de seguridad

Fuente propia

Nombre de rol	Entidades de confianza	Última actividad
<input type="checkbox"/> aws-elasticbeanstalk-ec2-role	Servicio de AWS: ec2	Hoy
<input type="checkbox"/> aws-elasticbeanstalk-service-role	Servicio de AWS: elasticbeanstalk	Hoy
<input type="checkbox"/> AWSCodePipelineServiceRole-us-east-2-ApacheSteel	Servicio de AWS: codepipeline	93 días
<input type="checkbox"/> AWSCodePipelineServiceRole-us-east-2-steelplanet	Servicio de AWS: codepipeline	93 días
<input type="checkbox"/> AWSCodePipelineServiceRole-us-east-2-Steelplanet-apache	Servicio de AWS: codepipeline	93 días
<input type="checkbox"/> AWSCodePipelineServiceRole-us-east-2-steelplanet-pipeline	Servicio de AWS: codepipeline	2 días
<input type="checkbox"/> AWSCodePipelineServiceRole-us-east-2-steelplanetnuxt	Servicio de AWS: codepipeline	4 días
<input type="checkbox"/> AWSServiceRoleForAmazonSSM	Servicio de AWS: ssm (Rol vinculado a servi...	Ninguna
<input type="checkbox"/> AWSServiceRoleForAPIGateway	Servicio de AWS: opsgateway (Rol vincula...	2 días
<input type="checkbox"/> AWSServiceRoleForAutoScaling	Servicio de AWS: autoscaling (Rol vinculado ...)	Hoy
<input type="checkbox"/> AWSServiceRoleForElasticBeanstalkManagedUpdates	Servicio de AWS: managedupdates.elasticbe...	Ninguna
<input type="checkbox"/> AWSServiceRoleForElasticLoadBalancing	Servicio de AWS: elasticloadbalancing (Rol v...	Ayer
<input type="checkbox"/> AWSServiceRoleForGlobalAccelerator	Servicio de AWS: globalaccelerator (Rol vinc...	Ninguna
<input type="checkbox"/> AWSServiceRoleForRDS	Servicio de AWS: rds (Rol vinculado a servicio)	96 días
<input type="checkbox"/> AWSServiceRoleForSupport	Servicio de AWS: support (Rol vinculado a s...	Ninguna
<input type="checkbox"/> AWSServiceRoleForTrustedAdvisor	Servicio de AWS: trustedadvisor (Rol vincula...	Ninguna

Los roles de seguridad que de aws en los diferentes servicios mencionados anteriormente, fueron configurados de tal modo que solo se brindó permisos para lo estrictamente necesario dependiendo del servicio o acceso que se desea obtener siempre y cuando cumpla con algunos requerimientos para dicho servicio.

1.39 Lanzamiento de la aplicación web

Se realiza la entrega de las credenciales de usuario del módulo administrador que se encuentran alojadas en la base de datos, de igual forma se realizó la entrega del usuario y contraseña respectiva para el acceso a los servicios de aws donde se encuentra implementada la aplicación web, recursos multimedia, RDS para la conexión a la base de datos desde Amazon Web Services, por último, se realizó la entrega de las credenciales de acceso a la base de datos desarrollada en PostgreSQL.

El proceso de lanzamiento de la aplicación web se da por medio de una feria empresarial realizada por uno de los socios comerciales de la empresa en Italia el 23 de

octubre del 2020, por tanto, se realizó la respectiva promoción de la aplicación web con los clientes de la empresa por medio de redes sociales, emails e invitaciones a los diferentes clientes de la empresa Steel Planet S.A.S.

Por último, se realiza la entrega de la aplicación web al ingeniero Santiago Acosta quien es nuestro cliente y al ingeniero Andrés Arévalo quien es el líder de los proyectos de desarrollo de software de la empresa, se realiza la reunión en compañía de los ingenieros anteriormente mencionados y del personal del área administrativa de la organización, dando fin a la pasantía. También se hace mención que los pasantes han cumplido satisfactoriamente los requisitos y diferentes labores no solo en desarrollo de software sino también como soporte en otras áreas de la empresa. Seguido a esto se realiza el acta de finalización de la pasantía, dejando constancia de que se cumplieron a conformidad los compromisos exigidos por la empresa Steel Planet S.A.S.

Finalmente, se realizó el acta de finalización de la pasantía en la cual los pasantes Kristian Ricardo Mollina Amaya y Joan Schneider Beltrán Delgado cumplieron con los diferentes objetivos y/o compromisos adquiridos con la empresa.

Link página oficial: <https://www.steelplanet.com.co/>

Link modulo administrador: <https://admin.steelplanet.com.co/>

Ilustración 102 implementacion1

Fuente propia



Ilustración 103 implementacion2

Fuente propia



Ilustración 104 implementacion3

Fuente propia

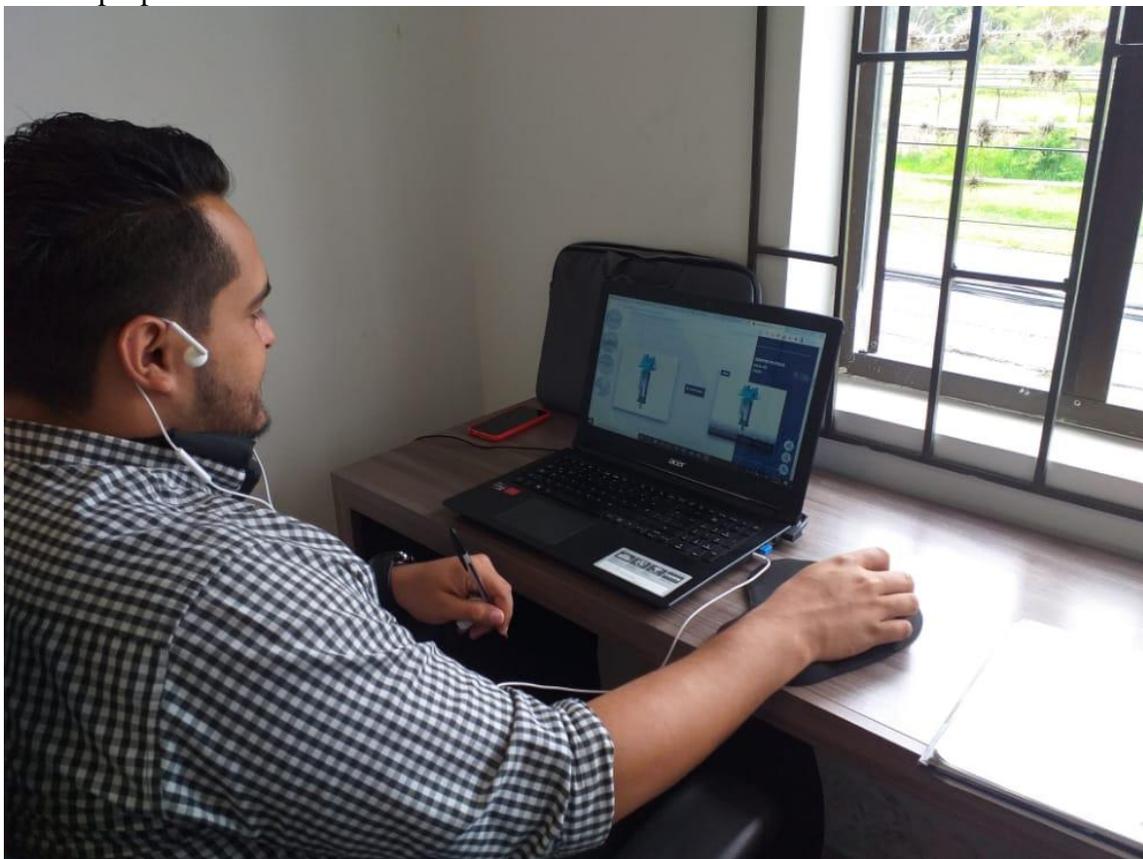


Ilustración 105 implementacion4

Fuente propia



Ilustración 106 implementación 5

Fuente propia



Resultados

Como resultado se obtuvo una aplicación web la cual permite gestionar la maquinaria, cursos, tips de mantenimiento, noticias y novedades para la empresa Steel Planet S.A.S, se puede deducir un impacto positivo en el cliente y en el área administrativa de la empresa ya que mostraron su gran interés y satisfacción por el trabajo realizado en el proyecto ya que se cumplió con los requerimientos dados y mantuvo una línea de percepción hacia el cliente objetivo de la empresa muy acorde al mercado en el cual se desempeña la organización, dando a conocer de este modo el principal objetivo de la aplicación web en la industria metal mecánica, de igual forma, no se presentó queja alguna con el resultado obtenido en la aplicación web. Por último, se cuenta con la documentación correspondiente al desarrollo del proyecto y manuales de procedimientos para brindar un soporte adecuado y/o futuras actualizaciones que se deseen realizar en el sistema de información.

En segundo lugar se obtuvo el análisis y diseño de un aplicativo móvil, el cuál concluyó en cuatro diferentes módulos, de acuerdo a las necesidades de la organización, éste involucró a los usuarios; administrador, cliente, técnico e invitado, y como resultado final el diseño de los respectivos prototipos de alta fidelidad, todo esto aplicando las técnicas de usabilidad y diseño de interfaz gráfica, dicho prototipo actualmente está siendo utilizado por el equipo de desarrollo, y éstos han manifestado gran aceptación de esta herramienta al lograr un visión clara y unos lineamiento establecidos para el desarrollo del proyecto.

Recomendaciones

En cuanto al prototipo de BARRITAN recomendamos seguir las pautas del diseño, y por supuesto continuar realizando pruebas a los usuarios, esto con el fin de corregir posibles errores antes del lanzamiento de la aplicación y evitar pérdidas económicas y deterioro de la imagen comercial.

Tenido en cuenta la información recolectada en el transcurso del desarrollo del proyecto y los diferentes resultados, se debe realizar un mantenimiento y actualización periódica a la aplicación web dado el modelo de negocio de la empresa.

Se recomienda no realizar modificaciones en las canalizaciones y configuraciones de despliegue de la aplicación web, ya que estas pueden generar conflictos de estabilidad y seguridad, en caso de realizar alguna modificación se debe hacer teniendo en cuenta el manual de procedimientos.

Por último, se recomienda hacer una revisión periódica de los costos que se dan en los servicios de AWS, dado que, al escalable de forma dinámica puede tener costos adicionales, por tanto, se debe mantener una supervisión del estado de los diferentes servicios utilizados para el funcionamiento de la aplicación web en Amazon Web Services.

Conclusiones

Se realizó el debido proceso de desarrollo de la aplicación web, utilizando siempre las mejores herramientas y servicios de software con el fin de obtener un producto de calidad cumpliendo de ese modo con los requerimientos dados.

Es importante mencionar que se realizaron pruebas de Lighthouse en Google a la aplicación web donde se obtuvieron resultados muy favorables de calidad, pero no solo en la codificación del software sino también en el posicionamiento orgánico, por medio de estrategias Seo.

Fue de vital importancia seguir las diferentes recomendaciones dadas por el área administrativa y el cliente, con el fin de cumplir a cabalidad los objetivos planteados, de igual forma, agradecer el apoyo y colaboración de ellos por el tiempo, paciencia y asesoramiento en las actividades.

Por último, aunque no teníamos el conocimiento para realizar el despliegue y desarrollo de aplicaciones web en los servicios de Amazon Web Services, contamos con el apoyo de algunas personas, que nos asesoraron en estos procesos con el fin de cumplir los objetivos de la pasantía, todo ello nos brindó una gran experiencia como profesionales en el desarrollo de software.

Lista de referencias

- Vega-Pérez, Carlos A; Grajales-Lombana, Henry A And Montoya Restrepo, Luz Alexandra. Sistemas de información: definiciones, usos y limitantes al caso de la producción ovina colombiana. Orinoquia [online]. 2017, vol.21, n.1, pp.64-72. ISSN 0121-3709. <http://dx.doi.org/10.22579/20112629.395>.
- Villán, V. R. (2019). Las metodologías ágiles más utilizadas y sus ventajas dentro de la empresa. Blog de IEBSchool. Recuperado de <https://www.iebschool.com/blog/que-son-metodologias-agiles-agile-scrum/>
- Yenisleidy Fernández Romero, Yanette Díaz González Telemática Magazine. Patrón Modelo-Vista-Controlador. ISSN 1729-3804 Department of Telecommunications. School of Telecommunications and Electronics. Havana University of Technology "José Antonio Echeverría", CUJAE CUBA. <http://revistatelematica.cujae.edu.cu/index.php/tele/article/view/15/10>
- Patricio Letelier y M^a Carmen Penadés (2012). Metodologías ágiles para el desarrollo de software: eXtreme Programming (XP). <http://roa.ult.edu.cu/bitstream/123456789/477/1/masyxp.pdf>
- Jose Baquero García. (2015), ¿Qué es Laravel? Recuperado de: <https://www.arsys.es/blog/programacion/que-es-laravel/>
- Diego López. (2019), Introducción a Vue JS Recuperado de: <https://codingpotions.com/que-es-vue>
- Pedro Jiménez Hontanilla. (2019) Qué es Nuxt.js, Recuperado de: <https://openwebinars.net/blog/que-es-nuxtjs-framework-de-vuejs/>
- SRS / ERS Especificación de requerimientos de software [Wiki LISA]. (s. f.). Recuperado 4 de diciembre de 2019, de http://www.icesi.edu.co/departamentos/tecnologias_informacion_comunicaciones/proyectos/lisa/home/analisis/srs/srs
- ISO 25010. (s. f.). Recuperado 4 de diciembre de 2019, de <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010>
- ISO 25012. (s. f.). Recuperado 4 de diciembre de 2019, de <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25012>
- ISO/IEC 9126 (s. f.). Recuperado 4 de diciembre de 2019, de http://iso9126uts.blogspot.com/p/i_8.html

- V. Penella, KAM, 2019. Importancia de tener una aplicación móvil. Recuperado 4 de diciembre de 2019, de website:
<https://www.abalit.org/blog/viewpost/55/importancia-de-tener-una-aplicacion-movil/es>
- Fernández, 2018. La importancia de las apps móviles en las empresas—Economía TIC. (2018, junio 8). Recuperado 4 de diciembre de 2019, de EconomíaTIC website:
<https://economytic.com/importancia-apps-moviles-empresas/>
- La evaluación del desempeño laboral y su importancia en las organizaciones | Gerencie.com. (s. f.). Recuperado 4 de diciembre de 2019, de
<https://www.gerencie.com/la-evaluacion-del-desempeno-laboral-y-su-importancia-en-las-organizaciones.html>
- Cámara de Comercio de Bogotá. Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. Cartilla DANE
http://recursos.ccb.org.co/ccb/flipbook/2012/cartilla_DANE_ciiu/files/assets/basic-html/page281.html
- Cámara de Comercio de Bogotá. Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. Cartilla DANE
http://recursos.ccb.org.co/ccb/flipbook/2012/cartilla_DANE_ciiu/files/assets/basic-html/page285.html
- Cámara de Comercio de Bogotá. Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. Cartilla DANE
http://recursos.ccb.org.co/ccb/flipbook/2012/cartilla_DANE_ciiu/files/assets/basic-html/page319.html
- Hiberus Tecnología. (20 de Julio de 2020). Amazon Web Services (AWS): ¿qué es y qué ofrece? Obtenido de <https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/amazon-web-services-aws-que-es-y-que-ofrece/>
- Infranetworking. (19 de noviembre de 2019). Servidor PostgreSQL. Obtenido de <https://blog.infranetworking.com/servidor-postgresql/>
- Rocha, G. (07 de marzo de 2019). ¿Eres un programador extremo? Introducción a eXtreme Programming. Obtenido de <https://profile.es/blog/programador-extremo-extreme-programming/>
- Sinnaps. (Sin Fecha). METODOLOGÍA XP O PROGRAMACIÓN EXTREMA. Obtenido de <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-xp>

Tecnología IOS. (Sin Fecha). Arquitectura IOS. Obtenido de <https://sites.google.com/site/tecnologiaiostm/desarrollo-de-aplicaciones/arquitectura-ios>

Usando Tecnología. (07 de febrero de 2018). ¿Qué es un sistema operativo móvil o SO móvil? Obtenido de <http://www.usandotecnologia.com/android/los-3-sistemas-operativos-para-moviles-mas-comunes>

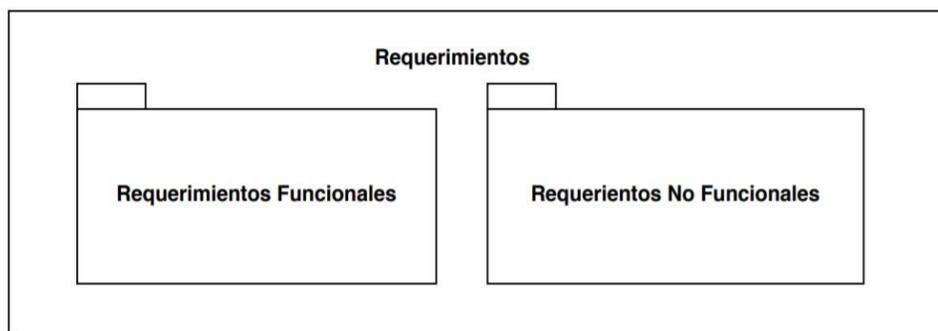
Anexos

1.40 Anexo A

RECOLECCIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Los Requerimientos Funcionales que se describen a continuación, definen el comportamiento interno del aplicativo web:

- cálculos.
- detalles técnicos.
- manipulación de datos.



**REQUERIMIENTOS
FUNCIONALES**

ADMINISTRADOR

RF-01 Visualización de tipos de usuario (interno o externo).
RF-02 Registrar usuarios.
RF-03 Modificar datos de usuarios.
RF-04 Editar tipos de usuarios.
RF-05 Asignar Rol al usuario interno.

USUARIO EMPRESA

RF-06 Gestionar solicitudes.
RF-07 Reporte solicitudes.
RF-08 Gestionar redes sociales.
RF-09 Gestión de maquinaria.
RF-10 Gestión de características técnicas.
RF-11 Gestión de procesos de máquina.
RF-12 Gestión de subseries.
RF-13 Gestión de especificaciones técnicas.
RF-14 Gestión de maquinaria usada.
RF-15 Gestión de noticias.
RF-16 Gestión de eventos.
RF-17 Gestión de slider.
RF-18 Gestión de marcas.
RF-19 Ingreso como usuario interno.

FRONTED

RF-20 Vista de la información sobre la maquinaria.
RF-21 Vista de la información comercial.
RF-22 Vista de la información de la empresa.
RF-23 Vista de la información sobre la maquinaria de segunda.

**REQUERIMIENTOS NO
FUNCIONALES**

RNF-01 Usabilidad.
RNF-02 Seguridad.
RNF-03 Requisitos legales.
RNF-04 Eficiencia.
RNF-05 Requisitos de dependibilidad.
RNF-06 Conectividad a internet.
RNF-07 Interfaz intuitiva.
RNF-08 Visualización óptima de la información.
RNF-09 Navegador web.
RNF-10 Seguridad de datos.
RNF-11 Diseño de la plantilla.
RNF-12 Mantenimiento del portal.
RNF-13 Portabilidad del portal.
RNF-14 Complejidad de la contraseña.
RNF-15 Autenticación cifrada.
RNF-16 Integridad.
RNF-17 Confidencialidad.
RNF-18 Disponibilidad.
RNF-19 Tecnologías seguras.
RNF-20 Controlador de versiones.
RNF-21 Autenticación o autenticidad.
RNF-22 Almacenamiento de multimedia.

IDENTIFICACION: RF-01	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: "VISUALIZACIÓN" DE TIPOS DE USUARIO.	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de usuarios 	SALIDA: TIPOS DE USUARIO	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador podrá visualizar los usuarios registrados. 		

IDENTIFICACION: RF-02	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: REGISTRAR USUARIOS	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Datos proporcionados por el usuario 	SALIDA: REGISTRO EXITOSO	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador validara los datos proporcionados por el usuario para el registro de este. 		

IDENTIFICACION: RF-03	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: MODIFICAR DATOS DE USUARIOS	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Modificación de proporcionados por el usuario 	SALIDA: CAMBIO EXITOSO	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador podrá modificar los datos de los usuarios en caso de que esto sea necesario. 		

IDENTIFICACION: RF-04	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: EDITAR TIPOS DE USUARIOS	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Editar los datos proporcionados por el usuario 	SALIDA: CAMBIO EXITOSO	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador podrá modificar los datos de los usuarios en caso de que esto sea necesario. 		

IDENTIFICACION: RF-05	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: ASIGNAR ROL AL USUARIO INTERNO	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de usuario • Selección de rol 	SALIDA: CAMBIO EXITOSO	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador podrá asignar el rol al usuario 		

IDENTIFICACION: RF-06	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: GESTIONAR SOLICITUDES	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de solicitud 	SALIDA: SOLICITUD EXITOSA MENSAJE DE SOLICITUD ENVIADO AL USUARIO	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El usuario de la empresa podrá gestionar las solicitudes que generen los usuarios 		

IDENTIFICACION: RF-07	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: REPORTE SOLICITUDES	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda o filtro. 	SALIDA: Reporte en formato XML(Excel)	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> El usuario de la empresa podrá generar reporte de solicitudes general o con filtro de información. 		

IDENTIFICACION: RF-08	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: GESTIONAR REDES SOCIALES	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> Selección de red social a modificar Ingreso de datos necesarios de la red social 	SALIDA: MODIFICACION EXITOSA	

DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:

- El usuario de la empresa podrá generar cambios en las pagina web respecto a las redes sociales, estos pueden ser cambios de una red social, nuevos links, cambiar imágenes

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO:
RF-10	GESTION DE CARECTERISTICAS TECNICA
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO:
	ALTA
ENTRADA:	SALIDA:
<ul style="list-style-type: none"> • Lista de características por maquina • Ingreso de característica. • Modificación de característica. • Eliminación la característica. 	CARACTERISTICA AGREGADA EXITOSAMENTE
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:	
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario de la empresa podrá ingresar, consultar, modificar o eliminar una característica perteneciente a una máquina. • Una o muchas características pertenecen a una máquina. 	

IDENTIFICACION: RF-09	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: GESTION DE MAQUINARIA	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de la máquina que desee ingresar • Ingreso de datos de la máquina seleccionada • Modificación de máquina seleccionado • Eliminación de máquina 	SALIDA: MÁQUINA AGREGADA EXITOSAMENTE MODIFICACION EXITOSA	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El usuario de la empresa podrá ingresar, consultar, modificar o eliminar una máquina que se encuentre en el catálogo. • Una maquina esta tiene una marca. • Una maquina tiene uno o muchos materiales. • Una maquina tiene muchas imágenes. 		

IDENTIFICACION: RF-11	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: GESTION DE PROCESOS DE MAQUINAS	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Lista de procesos que pertenecen a una maquina • Registro de un nuevo proceso. • Eliminación del proceso. 	SALIDA: PROCESO AGREGADO EXITOSAMENTE	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El usuario de la empresa podrá ingresar, consultar o eliminar un proceso perteneciente a una máquina • Un proceso pertenece a una máquina. • Uno o muchos procesos pertenecen a una maquina 		

IDENTIFICACION: RF-12	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: GESTION DE SUBSERIES
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Lista de subseries que pertenecen a una maquina • Registro de una nueva subserie. • Actualizar subserie. • Eliminación de subserie. 	SALIDA: SUBSERIE AGREGADO EXITOSAMENTE
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El usuario de la empresa podrá ingresar, consultar, modificar o eliminar una subserie perteneciente a una máquina • Una o muchas subseries pertenecen a una maquina • Una subserie tiene una o muchas especificaciones técnicas. 	

IDENTIFICACION: RF-13	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: ESPECIFICACIONES TECNICAS
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Lista de especificaciones técnicas. • Registro de una nueva especificación técnica. • Actualizar especificación. • Eliminación de especificación. 	SALIDA: ESPECIFICACIÓN TECNICA AGREGADO EXITOSAMENTE
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El usuario de la empresa podrá ingresar, consultar, modificar o eliminar ESPECIFICACIONES TECNICAS. 	

IDENTIFICACION: RF-14	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: GESTION DE MAQUINARIA DE SEGUNDA
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de la máquina que desee ingresar • Ingreso de datos de la máquina seleccionada • Modificación de máquina seleccionado • Eliminación de máquina 	SALIDA: MÁQUINA DE SEGUNDA AGREGADA EXITOSAMENTE MODIFICACION EXITOSA
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El usuario de la empresa podrá ingresar, consultar, modificar o eliminar una máquina de segunda. • Una maquina tiene una marca. • Una maquina tiene uno o muchos materiales. • Una maquina tiene una o muchas imágenes. 	

IDENTIFICACION: RF-15	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: GESTION DE NOTICIAS	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Imagen • Descripción • Fecha 	SALIDA: NOTICIA PUBLICADA EXITOSAMENTE.	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador podrá ingresar, consultar, modificar o eliminar la información correspondiente a la noticia del aplicativo web 		

IDENTIFICACION: RF-16	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: GESTION DE EVENTOS	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Imagen • Nombre • Ubicación • Descripción • Fecha inicio • Fecha de finalización 	SALIDA: EVENTO PUBLICADO EXITOSAMENTE.	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador podrá ingresar, consultar, modificar o eliminar la información correspondiente al evento del aplicativo web 		

IDENTIFICACION: RF-17	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: GESTION SLIDER	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Imagen • Descripción 	SALIDA: SLIDER PUBLICADO CORRECTAMENTE.	

DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:	
<ul style="list-style-type: none"> El administrador podrá ingresar, consultar, modificar o eliminar la información correspondiente a la slider del aplicativo web. 	
IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO:
RF-18	GESTION DE MARCAS
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO:
	ALTA
ENTRADA:	SALIDA:
<ul style="list-style-type: none"> Nombre Descripción imagen 	AGREGADO EXITOSAMENTE
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:	
<ul style="list-style-type: none"> El administrador podrá ingresar, consultar, modificar o eliminar la información de las marcas correspondientes a los proveedores. 	

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO:
RF-19	INGRESO COMO USUARIO INTERNO.
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO:
	ALTA
ENTRADA:	SALIDA:
<ul style="list-style-type: none"> Usuario contraseña 	BIENVENIDO

DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:

- El usuario ingresa sus datos de la cuenta con la que se registró para ingresar a la aplicación web.

IDENTIFICACION:

RF-20

NOMBRE DEL REQUERIMIENTO:

VISTA LA INFORMACIÓN SOBRE LA MAQUINARIA

REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:**PRIORIDAD DE DESARROLLO:**

ALTA

ENTRADA:

- El usuario selecciona una maquina

SALIDA:

VISUALIZACION DE DATOS DE LA MAQUINA

DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:

- El usuario selecciona una máquina para visualizar todos los datos referentes a la máquina seleccionada

IDENTIFICACION: RF-21	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: VISTA DE LA INFORMACIÓN COMERCIAL
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • El usuario selecciona un tema de interés comercial 	SALIDA: VISUALIZACION DE INFORMACION COMERCIAL
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El usuario selecciona un dato como noticias o eventos que le interesen y podrá visualizar la información de estos 	

IDENTIFICACION: RF-22	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: VISTA DE LA INFORMACIÓN DE LA EMPRESA	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • El usuario selecciona la información que desee ver de la empresa • Quienes somos • Contáctenos • Políticas de privacidad • Términos y condiciones 	SALIDA: VISUALIZACION DE INFORMACION DE LA EMPRESA	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El usuario selecciona un dato de la empresa y posteriormente lo visualizara 		

REQUERIMIENTO NO FUNCIONALES

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: USABILIDAD	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • El tiempo de aprendizaje menos a 4 horas • Tasa de errores cometidos menor al 1% • Manuales de usuario • Mensajes de error informativos • Ayuda en línea 	SALIDA: CUADROS DE TEXTO MENSAJE DE ERROR	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El sistema contara con los diferentes requisitos necesarios para que el uso del sistema sea el más apropiado para el usuario. 		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: SEGURIDAD	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Toda la comunicación debe ser encriptada • El sistema no continuara operando si se identifica una brecha en la seguridad • El sistema debe desarrollarse aplicando patrones y recomendaciones de seguridad 	SALIDA: <p style="text-align: center;">CUADROS DE DIALOGO</p>	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación web tendrá los distintos métodos y metodologías que aporten y mantenga la aplicación segura 		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: REQUISITOS DE LEGALES	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • El sistema mostrara información sobre la política de la empresa 	SALIDA: INFORMACION DE LEGALES	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación web mostrara información sobre la política que maneje. 		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: REQUISITOS DE EFICIENCIA	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe ser capaz de procesar N transacciones por segundo • Toda transacción debe responder al usuario en menos de 5 segundos • Soportar hasta 100.000 usuarios • La modificación de datos en la base de datos debe ser actualizada a los usuarios en menos de 2 segundos 	SALIDA: CUADROS DE DIALOGO INFORMACION DE SOPORTE	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación web tendrá los requisitos de eficiencia necesarios para el correcto funcionamiento del sistema. 		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: REQUISITOS DE DEPENDIBILIDAD	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe tener disponibilidad del 99.9% de las veces que intente acceder • El tiempo para reiniciar el sistema no podrá ser mayor a 5 minutos • La tasa de tiempos de falla del sistema no podrá ser mayor al 0,5% del tiempo de operación total. • El promedio de duración de fallas no podrá ser mayor a 15 minutos. • La probabilidad de falla del Sistema no podrá ser mayor a 0,05. 	SALIDA: CUADROS DE DIALOGO INFORMACION DE SOPORTE	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación web tendrá los requisitos de dependencia necesarios para el correcto funcionamiento del sistema. 		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: CONECTIVIDAD A INTERNET	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: Ingreso al portal	SALIDA: Visibilidad de contenidos	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El sistema permitirá por medio de internet el acceso al portal web a los tipos de usuarios		
IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: INTERFAZ INTUITIVA	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: Asignación de: Tamaño Colores Espacios	SALIDA: Visibilidad de diseño	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El sistema permitirá al usuario visualizar el portal de una manera intuitiva y amigable para que este pueda navegar sin problema alguno.		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: VISUALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA INFORMACIÓN	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: Contenidos Imágenes	SALIDA: Información	
<p>DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:</p> <p>El sistema permitirá la visualización de información suministrada por el administrador de manera rápida, legible, intuitiva para los tipos de usuarios Externo e interno, manejando un tipo de letra, tamaño y color.</p>		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: NAVEGADOR WEB INSTALADO AL ACCESO A LA PÁGINA	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: El que elige el usuario. <ul style="list-style-type: none"> • Crome • Firefox • Opera • Internet Explorer 	SALIDA: Acceso a la página por medio del navegador	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El sistema permitirá al tipo de usuario ingresar por cualquier navegador para acceder a la página web de Steel Planet		
IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: SEGURIDAD DE LOS DATOS	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: Todos los datos suministrados por los usuarios	SALIDA: Almacenamiento base de datos	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El sistema tendrá unos protocolos de seguridad en cuanto al almacenamiento y tratamiento de datos que los usuarios suministran junto con el administrador, impidiendo su vulnerabilidad a intrusos.		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: DISEÑO DE LA PLANTILLA	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: Colores Tamaños Maquetado Espacios	SALIDA: Visualización del diseño de la pagina	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El sistema mostrara a todo tipo de usuario el contenido e imagen de la página web mostrando un espacio agradable e intuitivo y de mejor acceso.		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: MANTENIMIENTO DEL PORTAL	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA:	SALIDA:	

DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:

El sistema deberá de tener un manual de instalación y manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador.

El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible. Según el estándar ISO 25010, debe contar con las siguientes características:

- ✓ Madurez. Capacidad del sistema para satisfacer las necesidades de fiabilidad en condiciones normales.
- ✓ Disponibilidad. Capacidad del sistema o componente de estar operativo y accesible para su uso cuando se requiere.
- ✓ Tolerancia a fallos. Capacidad del sistema o componente para operar según lo previsto en presencia de fallos hardware o software.
- ✓ Capacidad de recuperación. Capacidad del producto software para recuperar los datos directamente afectados y reestablecer el estado deseado del sistema en caso de interrupción o fallo.
- ✓ Adaptabilidad. Capacidad del producto que le permite ser adaptado de forma efectiva y eficiente a diferentes entornos determinados de hardware, software, operacionales o de uso.
- ✓ Capacidad para ser instalado. Facilidad con la que el producto se puede instalar y/o desinstalar de forma exitosa en un determinado entorno.
- ✓ Capacidad para ser reemplazado. Capacidad del producto para ser utilizado en lugar de otro producto software determinado con el mismo propósito y en el mismo entorno.

Modularidad: Capacidad del sistema que permite que un cambio en un componente tenga un impacto mínimo en el resto

- ✓ Reusabilidad. Capacidad de un activo que permite que sea utilizado en más de un sistema software o en la construcción de otros activos.

- ✓ Analizabilidad. Facilidad con la que se puede evaluar el impacto de un determinado cambio sobre el resto del software

- ✓ Capacidad para ser modificado. Capacidad del producto que permite que sea modificado de forma efectiva y eficiente sin introducir defectos o degradar el desempeño.

- ✓ Capacidad para ser probado. Facilidad con la que se pueden establecer criterios de prueba para un sistema o componente y con la que se pueden llevar a cabo las pruebas para determinar si se cumplen dichos criterios.

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: PORTABILIDAD DEL PORTAL	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA:	SALIDA:	
<p>DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:</p> <p>Capacidad del sistema o componente de ser transferido de forma efectiva y eficiente de un entorno hardware, software, operacional o de utilización Adaptabilidad a otro (ISO 25010).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacidad del producto que le permite ser adaptado de forma efectiva y eficiente a diferentes entornos determinados de hardware, software, operacionales o de uso. ✓ Capacidad para ser reemplazado. Capacidad del producto para ser utilizado en lugar de otro producto software determinado con el mismo propósito y en el mismo entorno. 		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Complejidad de la contraseña	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA:	SALIDA:	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: La autenticación o el ingreso al sistema debe estar protegido por una contraseña que cumpla el requisito mínimo de caracteres 8.		

SEGURIDAD

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Autenticación cifrada	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA:	SALIDA:	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: La autenticación o contraseñas en los sistemas informáticos deben estar cifrados.		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Integridad
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA
ENTRADA:	SALIDA:
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: -garantiza que los datos no sean modificados desde su creación sin autorización y que ningún intruso pueda capturar y modificar los datos en tránsito. - evitar las inyecciones de código.	

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Confidencialidad	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA:	SALIDA:	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: -garantiza que la información, almacenada en el sistema informático o transmitida por la red, solamente va a estar disponible para aquellas personas autorizadas a accederla. - evitar mostrar mensajes con información que ayude a recopilar información sobre el producto o las configuraciones del servidor. - deshabilitar el almacenamiento en caché de datos sensibles.		
IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Disponibilidad	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA:	SALIDA:	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: -garantiza el correcto funcionamiento de los sistemas de información y su disponibilidad en todo momento para los usuarios autorizados.		

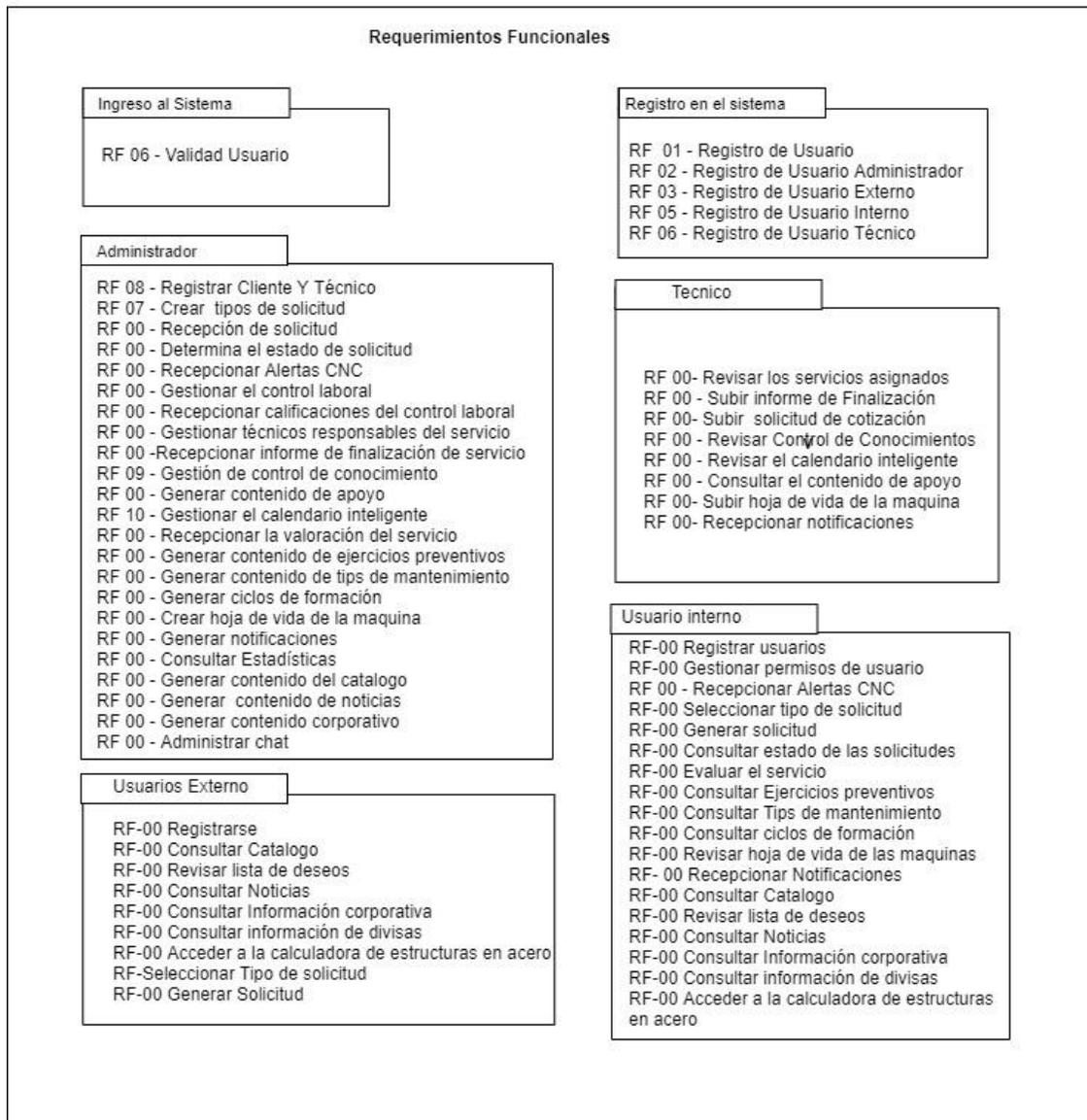
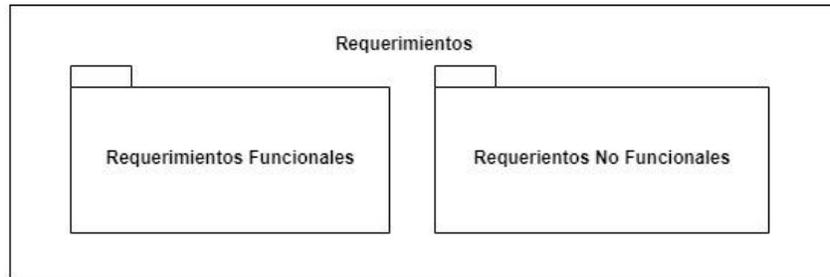
IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Tecnologías seguras	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA:	SALIDA:	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: - utilizar tecnologías seguras para el desarrollo. - utilizar componentes únicamente de orígenes oficiales y utilizando los canales seguros.		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Controlador de versiones	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA:	SALIDA:	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: - utilizar una herramienta para mantener un inventario y control de versiones de los componentes.		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Autenticación o Autenticidad	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA:	SALIDA:	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: -asegura que sólo los individuos autorizados tengan acceso a los recursos. -cerrar automáticamente la sesión de un usuario cuando ha estado inactivo durante un cierto lapso de tiempo. - destruir el ID de sesión luego de salir o cerrar el sistema.		
IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Almacenamiento de multimedia	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA:	SALIDA:	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: -el almacenamiento de multimedia como imágenes, videos, documentos; se debe hacer en un servidor aporte especializado para esto como (Amazon S3)		

1.41 Anexo B

Requerimientos Funcionales



IDENTIFICACION: RF-01	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: REGISTRO DE USUARIOS	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Datos básicos • Tipos de usuario 	SALIDA: REGISTRO EXITOSO	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios deben registrarse en el sistema, para el registro se solicitan datos básicos además del tipo de usuario. 		

IDENTIFICACION: RF-02	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: ASIGNAR ROL AL USUARIO INTERNO	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de usuario • Selección de rol 	SALIDA: CAMBIO EXITOSO	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador podrá asignar el rol al usuario 		

IDENTIFICACION: RF-03	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: CREAR TIPO DE SOLICITUD	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Solicitud Cotización • Solicitud Asesoría • Solicitud servicio técnico 	SALIDA:	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El administrador es el encargado de crear el tipo de solicitudes que el usuario puede seleccionar		

IDENTIFICACION: RF-04	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: CREAR SOLICITUD DE SERVICIO TECNICO	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Id de la solicitud • maquina • Tipo de servicio • Descripción de la solicitud • Fecha de la solicitud Evidencias (fotos, videos) 	SALIDA: <ul style="list-style-type: none"> • SOLICITUD CREADA CON EXITO 	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: La solicitud de servicio tiene un tipo de servicio (un tipo de servicio debe tener: identificación, nombre). La solicitud de servicio es generada por un usuario interno.		

--

IDENTIFICACION: RF-05	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: RECEPCIONAR INFORME DE FINALIZACION DE SERVICIO
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Datos del servicio • Cod del informe • Horas trabajadas • Detalle del servicio • Evidencias • Costo total • Firma/contraseña de aceptación 	SALIDA: Informe de finalización del servicio Formato PDF
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El administrador recepción el informe de finalización de servicio por parte del técnico, contendrá la siguiente información. El informe debe estar validada por el solicitante del servicio a través de firma digital y/o contraseña.	

IDENTIFICACION: RF-06	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: 214 SUBIR INFORME DE FINALIZACIÓN
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Evidencias • Horas de trabajo • Observaciones • Firma del solicitante 	SALIDA: INFORME ENVIADO
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: Los técnicos deberán enviar un informe, el cual será documentado de lo realizado en ese servicio de mantenimiento, anexando las horas de trabajo y la firma del solicitante.	

IDENTIFICACION: RF-07	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: GENERAR CONTROL DE CONOCIMIENTO	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Temas • Quiz • Talleres • Evaluaciones 	SALIDA: <ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDAD CREADA CON ÉXITO • QUIZ FINALIZADO • SE ENVIO CORRECTAMENTE (TALLERES) • EVALUACION FINALIZADA 	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El administrador permitirá al usuario presentar las siguientes actividades y enviarlas para ser evaluadas.		
IDENTIFICACION: RF-08	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: CREAR HOJA DE VIDA DE LA MAQUINA	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Id maquina • Id marca • Id referencia • Nombre • Modelo • Id de servicios 	SALIDA:	

DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:

El administrador es el encargado de crear hoja de vida máquina que el usuario interno puede consultar.

IDENTIFICACION: RF-09	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: REVISAR LOS SERVICIOS ASIGNADOS	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • ver servicios 	SALIDA: <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de servicio • Modelo maquina • Solicitante 	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El técnico recibirá los tipos de servicio en los que intervendrá, por medio de mensajes o notificaciones. Permitirá al técnico la visualización de la información del servicio a intervenir.		

IDENTIFICACION: RF-10	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: INGRESO A PÁGINAS DE INFORMACIÓN DEL PORTAL WEB.	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	

ENTRADA:	SALIDA:
<ul style="list-style-type: none"> • Link de página web 	INGRESO EXITOSO
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios ingresan a la página web por medio de un link de una búsqueda. 	

Requerimientos No Funcionales

SISTEMA	
	RF-01 Internacionalización. RF-02 Requisitos de usabilidad. RF-03 Requisitos de Seguridad. RF-04 Requisitos legales. RF-05 Requisitos de eficiencia. RF-06 Requisitos de dependibilidad.

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO:	
RNF-01	INTERNACIONALIZACION	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO:	
	ALTA	

ENTRADA: TIPO DE IDIOMA: <ul style="list-style-type: none">• ESPAÑOL• INGLES	SALIDA: <ul style="list-style-type: none">• Combo box
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El sistema permitirá al usuario de la aplicación web seleccionar por medio de un menú desplegable el idioma de preferencia. El sistema modificara el lenguaje de la aplicación según el idioma que escoja el usuario.	

IDENTIFICACION: RF-02	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: USABILIDAD	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • El tiempo de aprendizaje menos a 4 horas • Tasa de errores cometidos menor al 1% • Manuales de usuario • Mensajes de error informativos • Ayuda en línea 	SALIDA: CUADROS TE TEXTO MENSAJE DE ERROR	
IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: SEGURIDAD	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe respaldarse cada 24 horas • Toda la comunicación debe ser encriptada • El sistema no continuara operando si se identifica una brecha en la seguridad • El sistema debe desarrollarse aplicando patrones y recomendaciones de seguridad 	SALIDA: CUADROS DE DIALOGO	

DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:

- La aplicación web tendrá los distintos métodos y metodologías que aporten y mantenga la aplicación segura

DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:

- El sistema contara con los diferentes requisitos necesarios para que el uso del sistema sea el más apropiado para el usuario.

IDENTIFICACION: RFN-03	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: INTERFAZ INTUITIVA
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA
ENTRADA: Asignación de: Tamaño Colores Espacios	SALIDA: Visibilidad de diseño
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El sistema permitirá al usuario visualizar el portal de una manera intuitiva y amigable para que este pueda navegar sin problema alguno.	

IDENTIFICACION: RFN-04	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: REQUISITOS DE LEGALES	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • El sistema mostrara información sobre la política de la empresa 	SALIDA: INFORMACION DE LEGALES	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación web mostrara información sobre la política que maneje. 		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: SEGURIDAD DE LOS DATOS	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: Todos los datos suministrados por los usuarios	SALIDA: Almacenamiento base de datos	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El sistema tendrá una capa de seguridad en cuanto al almacenamiento y trata de datos que los usuarios suministran junto con el administrador, impidiendo su vulnerabilidad a usuarios intrusos.		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: REQUISITOS DE EFICIENCIA	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe ser capaz de procesar N transacciones por segundo • Toda transacción debe responder al usuario en menos de 5 segundos • Soportar hasta 100.000 usuarios • La modificación de datos en la base de datos debe ser actualizada a los usuarios en menos de 2 segundos 	SALIDA: CUADROS DE DIALOGO INFORMACION DE SOPORTE	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación web tendrá los requisitos de eficiencia necesarios para el correcto funcionamiento del sistema. 		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: REQUISITOS DE DEPENDIBILIDAD	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe tener disponibilidad del 99.9% de las veces que intente acceder • El tiempo para reiniciar el sistema no podrá ser mayor a 5 minutos • La tasa de tiempos de falla del sistema no podrá ser mayor al 0,5% del tiempo de operación total. • El promedio de duración de fallas no podrá ser mayor a 15 minutos. • La probabilidad de falla del Sistema no podrá ser mayor a 0,05. 	SALIDA: CUADROS DE DIALOGO INFORMACION DE SOPORTE	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación web tendrá los requisitos de dependencia necesarios para el correcto funcionamiento del sistema. 		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: CONECTIVIDAD A INTERNET	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: Ingreso al portal	SALIDA: Visibilidad de contenidos	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El sistema permitirá por medio de internet el acceso al portal web a los tipos de usuarios		

REQUERIMIENTO NO FUNCIONALES

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: VISUALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA INFORMACIÓN	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: Contenidos Imágenes	SALIDA: Información	
<p>DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:</p> <p>El sistema permitirá la visualización de información suministrada por el administrador de manera rápida, legible, intuitiva para los tipos de usuarios Externo e interno, manejando un tipo de letra, tamaño y color.</p>		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: NAVEGADOR WEB INSTALADO AL ACCESO A LA PÁGINA	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: El que elige el usuario. <ul style="list-style-type: none"> • Crome • Firefox • Opera • Internet Explorer 	SALIDA: Acceso a la página por medio del navegador	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El sistema permitirá al tipo de usuario ingresar por cualquier navegador para acceder a la página web de Steel Planet		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: GIGAS EN EL SERVIDOR	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: Información suministrada por la pagina	SALIDA: Almacenamiento de información	
<p>DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:</p> <p>El sistema tendrá un manejo de seguridad en cuanto al almacenamiento de los datos y encriptación de contraseñas de los usuarios registrados, permitiendo completa tranquilidad a los usuarios de gestionar su información.</p>		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: DISEÑO DE LA PLANTILLA	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA: Colores Tamaños Maquetado Espacios	SALIDA: Visualización del diseño de la pagina	
DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO: El sistema mostrara a todo tipo de usuario el contenido e imagen de la página web mostrando un espacio agradable e intuitivo y de mejor acceso.		

IDENTIFICACION:	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: MANTENIMIENTO DEL PORTAL	
REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:	PRIORIDAD DE DESARROLLO: ALTA	
ENTRADA:	SALIDA:	

DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO:

El sistema deberá de tener un manual de instalación y manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador.

El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible. Según el estándar ISO 25010, debe contar con las siguientes características:

- ✓ Madurez. Capacidad del sistema para satisfacer las necesidades de fiabilidad en condiciones normales.
- ✓ Disponibilidad. Capacidad del sistema o componente de estar operativo y accesible para su uso cuando se requiere.
- ✓ Tolerancia a fallos. Capacidad del sistema o componente para operar según lo previsto en presencia de fallos hardware o software.
- ✓ Capacidad de recuperación. Capacidad del producto software para recuperar los datos directamente afectados y reestablecer el estado deseado del sistema en caso de interrupción o fallo.
- ✓ Adaptabilidad. Capacidad del producto que le permite ser adaptado de forma efectiva y eficiente a diferentes entornos determinados de hardware, software, operacionales o de uso.
- ✓ Capacidad para ser instalado. Facilidad con la que el producto se puede instalar y/o desinstalar de forma exitosa en un determinado entorno.
- ✓ Capacidad para ser reemplazado. Capacidad del producto para ser utilizado en lugar de otro producto software determinado con el mismo propósito y en el mismo entorno.

Modularidad: Capacidad del sistema que permite que un cambio en un componente tenga un impacto mínimo en el resto

- ✓ Reusabilidad. Capacidad de un activo que permite que sea utilizado en más de un sistema software o en la construcción de otros activos.

- ✓ Analizabilidad. Facilidad con la que se puede evaluar el impacto de un determinado cambio sobre el resto del software

- ✓ Capacidad para ser modificado. Capacidad del producto que permite que sea modificado de forma efectiva y eficiente sin introducir defectos o degradar el desempeño.

- ✓ Capacidad para ser probado. Facilidad con la que se pueden establecer criterios de prueba para un sistema o componente y con la que se pueden llevar a cabo las pruebas para determinar si se cumplen dichos criterios.