

---

## Plan de Gestión de Proyecto

Proyecto: Bestnid  
Revisión 1.0




Firestorm

Octubre 2014

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado
14-10-14	1.0	Firestorm	

Documento validado por las partes en fecha: 14-10-14

Por el cliente	Por la empresa suministradora
	
Aclaración: Bestnid.	Aclaración: Firestorm S.A.



# 1 Introducción

## 1.1 Resumen del Proyecto

### 1.1.1 Propósito, alcance y objetivos.

El producto de software solicitado por la empresa Bestnid, un sitio web de remates, tiene como propósito mejorar y agilizar el sistema de ventas web utilizado hasta el momento, un blog. Este proyecto tiene como objetivo lograr dicho propósito creando cuentas de usuario para los administradores, vendedores y compradores de manera tal que las ofertas y transacciones sobre productos se lleve a cabo entre vendedores y compradores, sin intermediación de los administradores. Realizando una interfaz para los usuarios simple y fácil de utilizar, estableciendo también un sistema de estadísticas para los administradores.

### 1.1.2 Supuestos y restricciones

Las entregas de demos establecidas son:

- + Demo 1: 14 de Noviembre
- + Demo 2: 28 de Noviembre
- + Demo 3: 12 de Diciembre

### 1.1.3 Entregables del proyecto

Se entregará al cliente el producto de software terminado el día 12 de diciembre y los siguientes documentos:

1. Entrevistas + Cuestionario + SRS (30 de septiembre)
2. Planificación (14 de octubre)
3. Pila de Producto (14 de octubre)
4. Diseño de Interfaz

### 1.1.4 Calendario y resumen del presupuesto

Se entregarán las demos y el producto terminado en las fechas solicitadas por el cliente. Estableciendo así un tiempo de desarrollo de 9 semanas aproximadamente. El presupuesto total requerido es de \$x.

## 2 Documentos referenciados

Referencia	Titulo	Fecha	Autor
1	Entrevista 1	17-09-14	Firestorm
2	Entrevista 2	24-09-14	Firestorm
3	Cuestionario	29-09-14	Firestorm
4	SRS	29-09-14	Firestorm
5	Pila de Producto	14-10-14	Firestorm

## 3 Definiciones y acrónimos

SRS: Especificación de requisitos de software.

Pila de Producto (Product Backlog): colección de todas las historias de usuarios.

Sprint: fase de desarrollo del producto, dura de 2 a 3 semanas.



Sprint Backlog: lista que contiene toda la funcionalidad que el equipo se comprometió a desarrollar durante un Sprint determinado.

Demo: Programas entregables con funcionalidades reducidas que se irán incrementando con las entregas realizadas.

HTML: lenguaje de programación utilizado para el desarrollo de páginas web.

## **4 Organización del proyecto**

### **4.1 Interfaces externas**

Los cuatro miembros del proyecto interactúan con la organización cliente para obtener los requerimientos del software a desarrollar, establecer acuerdos sobre el mismo y realizar las pruebas correspondientes.

### **4.2 Estructura interna**

Para la realización del proyecto, Firestorm utiliza el enfoque de desarrollo Scrum. En el mismo se diferencian los siguientes roles para la organización desarrolladora: un Scrum Master (Jefe), el cual será rotativo durante el transcurso del proyecto, y el Scrum Team (Equipo) conformado por los 3 miembros restantes.

### **4.3 Roles y responsabilidades**

El Scrum Master lidera el proyecto, asegurando que el mismo progrese respetando la metodología Scrum, guía las reuniones con el cliente y ayuda al equipo ante cualquier problema.

El Scrum Team (Equipo) transforma la Pila de Producto de la iteración en un incremento de la funcionalidad del software, implementa la funcionalidad o funcionalidades elegidas por el Product Owner (Propietario del producto, Bestnid).

## **5 Planes de administración del proceso**

### **5.1 Plan inicial**

#### **5.1.1 Plan del personal**

El personal está conformado por el Scrum Master y el Scrum Team de tres integrantes, necesarios durante todo el desarrollo del proyecto, y luego de finalizado el producto, en caso de mantenimiento o cambio de funcionalidades del mismo.

#### **5.1.2 Plan de adquisición de recursos**

Se adquirieron los siguientes recursos de software para utilizar en el desarrollo: Heroku, un servicio de Hosting basado en la nube de Amazon Web Services (ECS, S3, etc.) para alojar el sitio web a desarrollar, Pivotal Tracker para la gestión de la pila de producto y utilizamos GitHub para el control de versiones del producto.

#### **5.1.3 Plan de entrenamiento del personal del Proyecto**

El personal realizó previo al inicio del proyecto una capacitación sobre el framework de aplicaciones web Ruby on Rails, y además, se los instruyó en el manejo de HTML. De ser necesario se realizarán más durante el desarrollo del proyecto para asegurar el éxito del mismo.



## 5.2 Plan de trabajo

### 5.2.1 Principales actividades del proyecto

- Elicitación de requerimientos: obtención de los requerimientos del cliente.
- Análisis de requerimientos.
- Especificación de requerimientos: los desarrolladores explican cómo han entendido lo que el cliente pretende del sistema, indican a los diseñadores qué funcionalidad y características va a tener el sistema resultante y al equipo de pruebas qué demostraciones llevar a cabo para convencer al cliente de que el sistema que se le entrega es lo que había pedido.
- Validación de requerimientos: proceso de certificar la corrección del modelo de requerimientos contra las intenciones del usuario.
- Diseño
- Codificación
- Prueba
- Capacitación

Durante los Sprints, todas las etapas juntas (Definición de requerimientos, diseño, codificación y prueba) se ejecutan una y otra vez, hasta que se crea suficiente.

### 5.2.2 Asignación de esfuerzo

Actividad	Cantidad	Esfuerzo (hs) Unitario	Esfuerzo (hs) Subtotal
Elicitación de requerimientos	4	2	8
Análisis de requerimientos	4	2	8
Especificación de requerimientos	4	1.5	6
Validación de requerimientos	4	2	8
Diseño	4	4	16
Codificación	4	24	96
Pruebas	4	5	20
Capacitación	2	1	2



### 5.2.3 Asignación de presupuesto

Con un costo de trabajo-hora individual de \$75 y un total de 164 horas trabajadas, se estima un presupuesto para el desarrollo del sistema de \$12300. Los costos asociados al pago de un paquete web de hosting básico, ideal para tiendas on-line y blogs, en el que se incluyen un dominio .com.ar y alojamiento web, serán durante todo el primer año de \$400.

## 5.3 Plan de control

### 5.3.1 Plan de control de requerimientos

No aplica.

### 5.3.2 Plan de control de calendario

No aplica.

### 5.3.3 Plan de control de presupuesto

No aplica.

### 5.3.4 Plan de control de calidad

No aplica.

### 5.3.5 Plan de informe

No aplica.

### 5.3.6 Plan de recolección de métricas

No aplica.

## 5.4 Plan de administración de riesgos

Id Riesgo	Nombre	Probabilidad	Impacto	Responsable	Estado
1	El tiempo para desarrollar el software está subestimado	Alta	2	Firestorm S.A	Latente
2	Parate en la producción por falta de conocimientos	Alta	3	Firestorm S.A	Latente
3	Errores en la elicitación de requerimientos	Alta	1	Firestorm S.A	Latente
4	Cambio de requerimientos	Media	2	Firestorm S.A	Latente



	en la etapa de codificación				
5	Baja del personal	Media	2	Firestorm S.A	Latente
6	Usuarios finales se resisten al uso del sitio	Baja	3	Firestorm S.A	Latente

Id Riesgo: 1	<b>Nombre:</b> El tiempo para desarrollar el software está subestimado. <b>Fecha: 14 – 10 – 14.</b>	
	<b>Descripción:</b> Existe la posibilidad de que no se haya planificado de forma correcta el proceso de producción, indicando fechas de entrega poco realistas.	
	Probabilidad: Alta	
Impacto: 2		
Responsable: Firestorm S.A		Clase: Proyecto - Estimación
Estrategia de Mitigación (Anulación/Minimización): Se trabajará haciendo un uso eficiente del tiempo, y en caso de que suceda, se hará trabajo fuera del horario laboral.		
Plan de Contingencia : En caso de no llegar a un nuevo acuerdo con el cliente, se lo recompensa económicamente.		

Id Riesgo: 2	Nombre: Parate en la producción por falta de conocimientos	
	Fecha: 14 – 10 - 14	
	Descripción: El personal no posee los conocimientos necesarios para un desarrollo fluido del software.	
Probabilidad: Alta		
Impacto: 3		
Responsable: Firestorm S.A		Clase: Proyecto - Personal
Estrategia de Mitigación (Anulación/Minimización): Antes de comenzar el proyecto se capacitó al personal.		
Plan de Contingencia : Se procederá a capacitar al personal, de modo que, sus conocimientos actuales sobre la plataforma sobre la que se trabaja se mejoren por los cursos llevados a cabo.		



<b>Id Riesgo: 3</b>	<b>Nombre:</b> Errores en la elicitación de requerimientos. <b>Fecha : 14-10-14</b>	
	<b>Descripción:</b> Podría ser que no se hayan captado todos los requerimientos necesarios, o incluso, una mala interpretación por parte del personal.	
	<b>Probabilidad:</b> Alta	
<b>Impacto: 1</b>		
<b>Responsable:</b> Firestorm S.A		<b>Clase:</b> Proyecto
<b>Estrategia de Mitigación (Anulación/Minimización):</b> Utilizar distintas técnicas de elicitación como cuestionarios y entrevistas previamente elaborados.		
<b>Plan de Contingencia :</b> Cambiar la metodología de elicitación o bien, solicitar una nueva entrevista y/o realizar nuevos cuestionarios, haciendo énfasis en pequeños detalles que pudieron pasarse por alto o malinterpretarse en la etapa inicial.		

<b>Id Riesgo: 4</b>	<b>Nombre:</b> Cambio de requerimientos en la etapa de codificación. <b>Fecha : 14-10-14</b>	
	<b>Descripción:</b> Ya sea por parte del cliente o por una mala elicitación previa, puede ocurrir el caso que un cambio de requerimientos en etapas avanzadas del proyecto implique alteraciones en la codificación y diseño.	
	<b>Probabilidad:</b> Media	
<b>Impacto: 2</b>		
<b>Responsable:</b> Firestorm S.A		<b>Clase:</b> Proyecto
<b>Estrategia de Mitigación (Anulación/Minimización):</b> Elaborar una buena captación y análisis de requerimientos, maximizando la información que podría estar "oculta" en ellos.		
<b>Plan de Contingencia :</b> Se llevará a cabo, nuevamente, la etapa de elicitación y análisis. Si el cambio fuese necesario debido a una mala interpretación y otros por parte del personal, se trabajarán horas extra y/o se acordarán nuevas fechas de entrega y se compensará al cliente económicamente. Caso contrario, si éstos fuesen debido a alguna razón ajena al equipo de trabajo no se compensará al cliente llegando a modificar el presupuesto del proyecto.		





<b>Id Riesgo: 5</b>	<b>Nombre:</b> Baja del personal. <b>Fecha:</b> 14 – 10 - 14	
	<b>Descripción:</b> Por motivos personales y/o enfermedad el personal podría ausentarse durante días sin poder aportar ningún tipo de trabajo.	
	<b>Probabilidad:</b> Media	
<b>Impacto: 2</b>		
<b>Responsable:</b> Firestorm S.A		<b>Clase:</b> Negocio
<b>Estrategia de Mitigación (Anulación/Minimización):</b> Se utilizará algún medio de comunicación que permita establecer un contacto no presencial con el afectado para poder estar al día, en lo posible, con las funcionalidades del sistema.		
<b>Plan de Contingencia:</b> Se trabajarán horas extra por parte del personal que se hubiese visto afectado en dicho momento.		

<b>Id Riesgo: 6</b>	<b>Nombre:</b> Usuarios finales se resisten al uso del sitio. <b>Fecha :</b> 14-10-14	
	<b>Descripción:</b> Por varias causas, entre ellas lentitud, mal diseño, aspectos de visualización que no cumplen con lo pedido y otros, el usuario final podría resistirse al uso del software final.	
	<b>Probabilidad:</b> Baja	
<b>Impacto: 3</b>		
<b>Responsable:</b> Firestorm S.A		<b>Clase:</b> Producto
<b>Estrategia de Mitigación (Anulación/Minimización):</b> Sección en el sitio que permita a los usuarios indicar posibles incomodidades con el nuevo sistema.		
<b>Plan de Contingencia:</b> Reimplementación de las funcionalidades o diseño que no se vean satisfechos por los usuarios.		

## 5.5 Plan de liberación de proyecto

Una vez que el proyecto esté terminado se capacitará a los administradores del sitio para uso y mantenimiento básico del mismo y en caso de que se requiera un cambio en las funcionalidades o se produzca una falla que requiera de mayor mantenimiento, Firestorm realizará dichas tareas.

## 6 Planes de procesos técnicos

### 6.1 Modelo de proceso

El ciclo de vida del proyecto abarca desde la etapa inicial de obtención y análisis de requerimientos, pasando por el diseño, codificación, pruebas, entrega del producto final y mantenimiento del mismo hasta la estrategia para determinar cuándo y cómo debe ser retirado de servicio.



## 6.2 Métodos, herramientas y técnicas

Se utiliza la metodología de desarrollo Scrum en la cual se ordenan los requerimientos por un orden de prioridad, contenidos en el Product Backlog, y se adopta un desarrollo incremental del producto realizando entregas parciales y regulares del mismo en lugar de realizar un desarrollo completo.

Durante cada sprint el equipo desarrolla un incremento del producto para ser entregado. El Product Owner informa al equipo cuales elementos del *Product Backlog* desea incluir en un determinado Sprint Backlog y el equipo verifica la cantidad de elementos pueden incluir en la lista y completar durante el Sprint.

Se utilizará para el desarrollo del proyecto el framework de desarrollo web Ruby on Rails escrito en el lenguaje de programación Ruby.

## 6.3 Plan de infraestructura

Para llevar a cabo el proyecto, se utilizará como servidor Heroku y Pivotal Tracker para almacenar las historias de usuario y que estas sean priorizadas por el cliente.

Se requieren conocimientos de Ingeniería de Software y Ruby on Rails.

## 6.4 Plan de aceptación del producto

El producto se considerará aceptado por el cliente si cumple las funcionalidades descritas en el documento de especificación de requerimientos (SRS).

# 7 Plan de procesos de apoyo

## 7.1 Plan de administración de configuración

No aplica.

## 7.2 Plan de pruebas

No aplica.

## 7.3 Plan de documentación

- Entrevistas: entrevistas realizadas a los clientes.
- Cuestionarios: cuestionarios realizados a los usuarios del producto.
- SRS: documento de especificación de requerimientos.
- PGP: documentación del plan de gestión del proyecto.
- Pila del producto: colección de los requerimientos escritos desde la perspectiva del usuario final en las historias de usuario.
- Diseño de Interfaces.

## 7.4 Plan de aseguramiento de calidad

No aplica.

## 7.5 Plan de revisiones y auditorías

No aplica.

## 7.6 Plan de resolución de problemas

No aplica.



---

### **7.7 Plan de administración de terceros**

No aplica.

### **7.8 Plan de mejoras en el proceso**

No aplica.

## **8 Planes adicionales**

No aplica.