
Plan de Gestión de Proyecto

Proyecto: *Bestnid*

Revisión: 2.0





INFOSERV
SERVICIOS INFORMATICOS



Servicios Informáticos

Mayo del 2015

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado
07/05/2015	1.0	Servicios Informáticos	
20/05/2015	2.0	Servicios Informáticos	

Documento validado por las partes en fecha:

Por el cliente	Por la empresa suministradora
	
Aclaración: Emanuel	Aclaración: Servicios informáticos

Índice

1. Introducción	4
1.1 Resumen del Proyecto	4
1.1.1 Propósito, alcance y objetivos	4
1.1.2 Supuestos y restricciones	4
1.1.3 Entregables del proyecto	4
1.1.4 Calendario y resumen del presupuesto	4
2 Referencias	5
3 Definiciones y acrónimos	5
4 Organización del proyecto	6
4.1 Interfaces externas	6
4.2 Estructura interna	6
4.3 Roles y responsabilidades	7
5 Planes de administración del proceso	7
5.1 Plan inicial	7
5.1.1 Plan del personal	7
5.1.2 Plan de adquisición de recursos	7
5.1.3 Plan de entrenamiento del personal del Proyecto	8
5.2 Plan de trabajo	8
5.2.1 Principales actividades del proyecto	8
5.2.2 Asignación de esfuerzo	8
5.2.3 Asignación de presupuesto	9
5.3 Plan de control	9
5.3.1 Plan de control de requerimientos	9
5.3.2 Plan de control de calendario	9
5.3.3 Plan de control de presupuesto	9
5.3.4 Plan de control de calidad	9
5.3.5 Plan de informe	9
5.3.6 Plan de recolección de métricas	9
5.4 Plan de administración de riesgo	9
5.5 Plan de liberación de proyecto	9
6 Planes de procesos técnicos	10
6.1 Modelo de proceso	10
6.2 Métodos, herramientas y técnicas	10
6.3 Plan de infraestructura	10
6.4 Plan de aceptación del producto	10
7 Plan de procesos de apoyo	11
7.1 Plan de administración de configuración	11
7.2 Plan de pruebas	11
7.3 Plan de documentación	11
7.4 Plan de aseguramiento de calidad	11
7.5 Plan de revisiones y auditorías	11
7.6 Plan de resolución de problemas	11
7.7 Plan de administración de terceros	12
7.8 Plan de mejoras en el proceso	12
8 Planes adicionales	12

1. Introducción

1.1 Resumen del Proyecto

1.1.1 Propósito, alcance y objetivos

El producto de software a entregarse se denomina: Sistema de subastas Bestnid.

El propósito del sistema es el siguiente: administrar las subastas online de diferentes productos; administrar categoría de productos; gestionar una lista de clientes; generar reportes de estadística; permitir la comunicación vía mail o comentarios entre clientes, clientes subastadores y administradores; validar tarjeta de crédito.

El alcance del sistema es el siguiente: El servicio estará disponible para cualquier usuario que desee realizar una subasta en cualquier parte del mundo. Se brindará soporte para pagos de subastas exitosas con las tarjetas de crédito más utilizadas, y las transacciones se resolverán exclusivamente por este medio.

1.1.2 Supuestos y restricciones

El proyecto cuenta con las siguientes restricciones:

- El software a implementarse debe garantizar la compatibilidad con el sistema operativo utilizado por el cliente.
- El sistema final deberá ser entregado al cliente en la semana del 18/07/2015.

Para llevar adelante este proyecto se requiere contar con los siguientes ítems:

- Se le solicitará al cliente el pago por adelantado de la suma de \$12.000 para cubrir los gastos mínimos del proyecto.
- Se reutilizarán 3 equipos portátiles (notebooks) para realizar el sistema propuesto, así como también 3 conexiones de banda ancha, servidor Web para realizar pruebas, carpeta compartida en Microsoft Word Online, un repositorio en GitHub y la gestión de historias de usuario en Pivotal Tracker.

1.1.3 Entregables del proyecto

Se planificará y entregará lo siguiente al cliente:

1. Primera demo del sistema: sábado 06/06/2015
2. Segunda demo del sistema: sábado 27/06/2015
3. Sistema terminado: sábado 18/07/2015

1.1.4 Calendario y resumen del presupuesto

El tiempo de desarrollo del sistema es de: 762 horas.

Fecha de entrega final del software: semana del 18/07/2015.

El presupuesto total del sistema es de: \$43.639.

2 Referencias

Referencia	Título	Fecha	Autor
[ENT01]	Primera entrevista	20/03/2015	Servicios Informáticos
[ENT02]	Segunda entrevista	27/03/2015	Servicios Informáticos
[CUE01]	Primer cuestionario	27/03/2015	Servicios Informáticos
[AUD01]	Audio de la primer entrevista	20/03/2015	Servicios Informáticos
[AUD02]	Audio de la segunda entrevista	27/03/2015	Servicios Informáticos
[EXC01]	Planilla de Excel con datos registrados	27/03/2015	Bestnid
[LOG01]	Logo de Bestnid	27/03/2015	Bestnid
[SRS01]	Especificación de Requisitos de Software	16/04/2015	Servicios Informáticos
[STD830]	IEEE Std 1058-1998 PGP	1998	IEEE

3 Definiciones y acrónimos

SRS: Documento de Especificación de Requerimientos basado en el estándar IEEE Std 830-1998.

PGP: Documento de Plan de Gestión de Proyecto, el cual se estructura basándose en las pautas dadas por el estándar IEEE Std 1058-1998.

BD: Base de datos.

Scrum: Marco de trabajo para la gestión y desarrollo de software basada en un proceso iterativo e incremental. Se utiliza en entornos basados en el desarrollo ágil de software.

Sprint: Período en el cual se lleva a cabo el trabajo. Al final de cada sprint, se presentan los avances logrados, y el resultado obtenido es un producto potencialmente entregable al cliente.

Demo: Prototipo del producto de software cuyo fin es ser evaluado por el cliente.

Pila de Producto: Product Backlog.

Product Backlog: Documento de lista maestra utilizado durante el proyecto, que contiene descripciones genéricas de todos los requisitos y funcionalidades deseables del producto. Estas se encuentran ordenadas en base a una prioridad.

Pila de Sprint: Subconjunto de la Pila de Producto, que se utiliza en el Sprint.

DER: Diagrama Entidad-Relación.

SSL: Protocolo criptográfico que proporciona autenticación y privacidad en internet.

Notebook: Una computadora portátil es un ordenador personal móvil o transportable.

4 Organización del proyecto

4.1 Interfaces externas

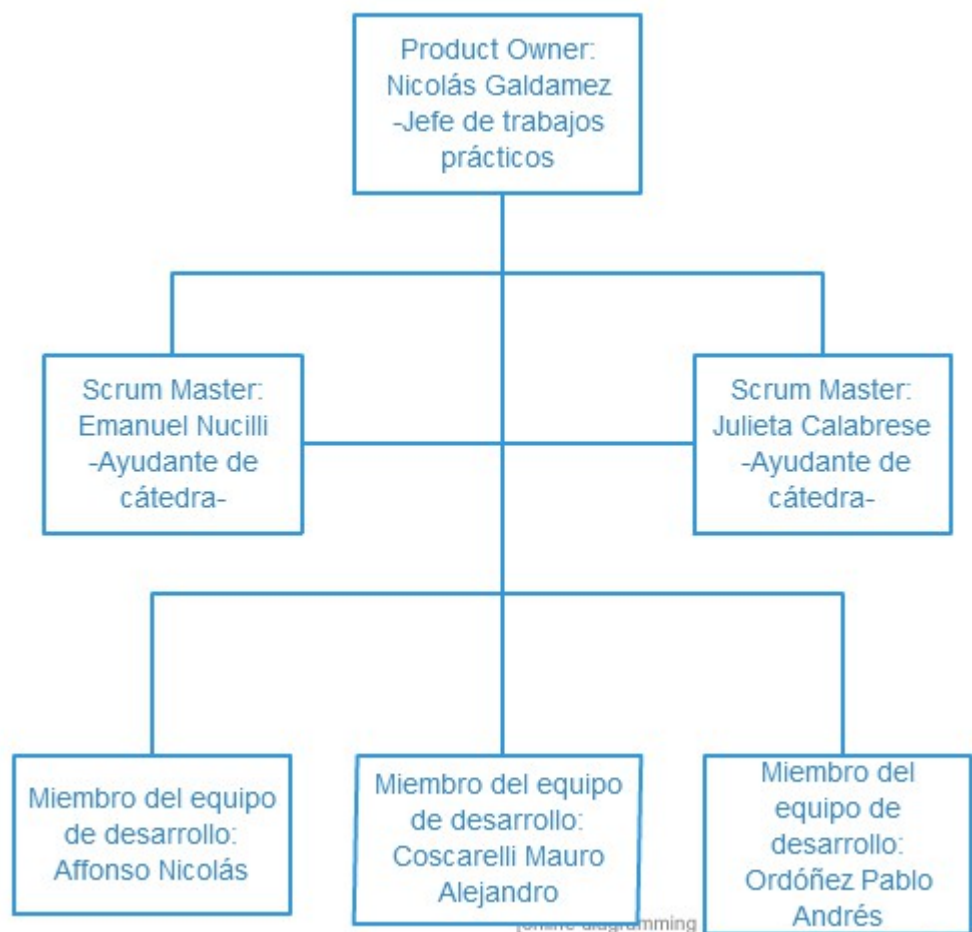
Los siguientes miembros actúan de intermediarios entre la organización que desarrolla el sistema y el cliente Bestnid:

1. Affonso Nicolás.
2. Coscarelli Mauro Alejandro.
3. Ordóñez Pablo Andrés.

Se utilizará la metodología Scrum: Define un conjunto de prácticas y roles que pueden tomarse como punto de partida para definir el proceso de desarrollo que se ejecutará durante un proyecto. Es un enfoque iterativo e incremental de desarrollo de software cuyo objetivo es elevar al máximo la productividad de un equipo. Produce resultados en períodos muy breves de tiempo

4.2 Estructura interna

La estructura de la organización, basada en la metodología de Scrum, es de forma Descentralizada Democrática (DD): Este equipo no tiene un jefe permanente. Se nombran coordinadores de tareas a corto plazo y se sustituyen por otros para diferentes tareas. Las decisiones se toman por consenso. La comunicación entre los miembros del equipo es horizontal. Es de la siguiente forma:



4.3 Roles y responsabilidades

Los roles y responsabilidades de cada individuo son los siguientes:

- **Product Owner:** Representa al cliente. Verifica que el equipo cumpla con la perspectiva del negocio.
Es el encargado de priorizar las historias del usuario, las cuales luego se colocan en el Product Backlog.
- **Scrum Master:** Facilita el Scrum, eliminando obstáculos que impiden al equipo alcanzar el objetivo del Sprint. El Scrum Master protege al equipo de cualquier influencia externa que les pueda causar distracciones.
- **Miembro del proyecto:** En ellos recae la responsabilidad de entregar el producto de software. Poseen las habilidades y herramientas necesarias para realizar el sistema.

5 Planes de administración del proceso

5.1 Plan inicial

5.1.1 Plan del personal

El personal del proyecto constará de 6 personas: El dueño de Bestnid, los dos Scrum Masters y los tres miembros del proyecto.

La carga horaria semanal destinada al proyecto, por parte de cada miembro, será la siguiente:

- Tareas de documentación: 6 horas.
- Diseño del producto: 3 horas.
- Desarrollo del producto: 10 horas.
- Comunicación con el cliente: 1 hora.

5.1.2 Plan de adquisición de recursos

Para llevar adelante el proyecto, se necesitarán los siguientes recursos:

Nombre del recurso	Cantidad	Tiempo	Precio final
Servidor web de pruebas	1	3 meses	\$120
Curso de aprendizaje PHP + MySQL	1	50 horas	\$2.080
Licencia para editor de texto Sublime Text 3	3	1 año	USD \$210
Registro de cuenta en Pivotal Tracker	1	3 meses	USD \$35
Certificado SSL	1	1 año	\$1.134

5.1.3 Plan de entrenamiento del personal del Proyecto

Se llevará a cabo, para terminar el proyecto satisfactoriamente, la siguiente capacitación:

- Curso de aprendizaje de PHP y MySQL: Un miembro del proyecto formará parte de este curso, que tendrá una duración total de 50 horas por persona, y se requerirá de una asistencia de dos veces por semana.

5.2 Plan de trabajo

5.2.1 Principales actividades del proyecto

Las principales actividades del proyecto son:

1. Elicitación de requerimientos: Entrevistas, cuestionarios, historias de usuario.
2. Planificación del proyecto: Análisis de viabilidad, SRS, PGP, análisis de riesgos.
3. Diseño del sistema: DER, maquetación de la interfaz.
4. Implementación del sistema: Organización de sprints. Implementación de la gestión de usuarios, subastas, módulo de comunicación y reportes. Prueba del sistema. Evaluación del cliente.

5.2.2 Asignación de esfuerzo

Actividad	Cantidad	Esfuerzo (hs) Unitario	Esfuerzo (hs) Subtotal
Elicitación de requerimientos	3	27	81
Planificación del proyecto	3	40	120
Diseño del sistema	3	42	126
Implementación del sistema: Organización de Sprints	3	3	9
Implementación del sistema: Administración de usuarios	3	30	90
Implementación del sistema: Administración de subastas	3	35	105
Implementación del sistema: Módulo de comunicación	3	25	75
Implementación del sistema: Generación de reportes	3	10	30
Implementación del sistema: Prueba del sistema	3	42	126

Total de horas: 762

5.2.3 Asignación de presupuesto

Costo por hora de trabajo: **\$50**

Total de horas de trabajo: **762** horas.

Gastos adicionales, con cotización del dólar fijada a 9 pesos: \$5.539

- Contratación del Servidor web: \$120
- Curso de PHP y MySQL: \$2.080
- Licencia de Sublime Text 3: USD \$210
- Cuenta de Pivotal Tracker: USD \$35
- Certificado SSL: \$1.134

Presupuesto total del proyecto: \$43.639

5.3 Plan de control

5.3.1 Plan de control de requerimientos

No aplicable.

5.3.2 Plan de control de calendario

No aplicable.

5.3.3 Plan de control de presupuesto

No aplicable.

5.3.4 Plan de control de calidad

No aplicable.

5.3.5 Plan de informe

No aplicable.

5.3.6 Plan de recolección de métricas

No aplicable.

5.4 Plan de administración de riesgo

Quedará pendiente para una entrega posterior.

5.5 Plan de liberación de proyecto

No aplicable.

6 Planes de procesos técnicos

6.1 Modelo de proceso

Para el desarrollo del sistema, se optó por utilizar una metodología ágil, específicamente Scrum. Las fases de desarrollo del modelo son iterativas, ya que son ejecutadas de manera reiterativa. Esto significa que se repite el proceso de trabajo para brindar un resultado más íntegro y de mayor calidad del producto de software final.

Adicionalmente, el proceso es incremental. Esto se refleja en el desarrollo de prototipos del sistema. Las funcionalidades del software progresan, hasta concluir con el producto final.

Este modelo del ciclo de vida permite una fuerte interacción cercana con el cliente, a través de entregas regulares y parciales del resultado final del proyecto. Esto garantiza que el sistema no sea rechazado al final del ciclo de desarrollo por el propio cliente y que, además, se logre captar los cambios en los requerimientos más rápidamente.

6.2 Métodos, herramientas y técnicas

Para el desarrollo del sistema, se utilizará lo siguiente:

- XAMPP: Lenguaje de programación PHP + base de datos MySQL + servidor web Apache. Garantiza que todos los miembros del proyecto se encuentren trabajando sobre las mismas configuraciones de los servicios.
- GitHub: Servicio web de control de versiones de software. Se optó por su estabilidad, facilidad de uso y por incluir soporte de Wiki para la documentación.
- Pivotal Tracker: Servicio web que facilita el trabajo de la metodología ágil del software, creando historias de usuario y asignando prioridades para éstas.
- Sublime Text: Editor de texto versátil que simplifica el proceso de la programación del sistema.

6.3 Plan de infraestructura

Para poder realizar la implementación del sistema actualmente se hace uso de los siguientes componentes:

- Tres notebooks con sistemas operativos Windows y Linux.
- Tres conexiones de banda ancha.
- Servidor web para realizar las pruebas.
- Carpeta compartida en Microsoft Word Online.
- Repositorio en Github, mantenido por los miembros del proyecto.
- Gestión de historias de usuario en Pivotal Tracker.

6.4 Plan de aceptación del producto

El modelo de proceso Scrum garantiza la aceptación del producto. Esto se debe a que el cliente es integrado desde las primeras fases del proyecto y regularmente evalúa el

producto de software, comunicando en todo momento sus ideas, necesidades e incertidumbres. Las principales funcionalidades que debe tener el producto para que sea aceptado por nuestros clientes son las siguientes:

Listado de subastas (sin paginación) - Buscar productos - Ordenar productos - Registrar usuario (sin captcha) - Iniciar Sesión - Cerrar Sesión - Crear, Obtener, Actualizar y Borrar subasta - Alta de

oferta - Seleccionar oferta ganadora - Preguntar por producto - Responder - Usuarios registrados entre 2 fechas - Ventas entre 2 fechas - Modificar monto de oferta - Ver mis ofertas pendientes - Ver mis ofertas realizadas - Eliminar mi cuenta

7 Plan de procesos de apoyo

7.1 Plan de administración de configuración

No aplicable.

7.2 Plan de pruebas

No aplicable.

7.3 Plan de documentación

Los siguientes documentos forman parte del proyecto:

- Dos documentos de entrevistas.
- Un cuestionario.
- Especificación de Requisitos de Software - SRS.
- Plan de Gestión de Proyecto - PGP.
- Diagrama Entidad-Relación - DER.
- Documento de Pila de Producto.
- Tres documentos de Pila de Sprint.
- Diseño de interfaz.
- Análisis de riesgo.
- Manual del Usuario

7.4 Plan de aseguramiento de calidad

No aplicable.

7.5 Plan de revisiones y auditorías

No aplicable.

7.6 Plan de resolución de problemas

No aplicable.

7.7 Plan de administración de terceros

No aplicable.

7.8 Plan de mejoras en el proceso

No aplicable.

8 Planes adicionales

Plan de mantenimiento de software

- Una vez entregado el sistema, Servicios Informáticos se compromete a ofrecer un servicio de mantenimiento gratuito por una duración de 6 (seis) meses. Durante este período de tiempo, todos los problemas e inquietudes que el cliente disponga, serán solucionados de manera eficiente y rápida.
- Si el cliente desea la implementación de nuevas funcionalidades durante el semestre de garantía, Servicios Informáticos las evaluará y, de ser viables, serán agregadas al nuevo sistema.
- Si se evalúa que la implementación de la nueva funcionalidad pedida supera el presupuesto semestral de la garantía, será cotizada y se esperará la respuesta del cliente. En caso de ser afirmativa, Servicios Informáticos la desarrollará.
- Una vez que la garantía de seis meses expire, el cliente podrá contratar los servicios de mantenimiento de Servicios Informáticos por otros seis meses más, a un costo total de \$7.500. De no optar por esta opción, el cliente será capaz de contratar los servicios de otra empresa informática.

Plan de respaldo y recuperación de información

- Una vez entregado el sistema, Servicios Informáticos se compromete a ofrecer un servicio de respaldo de información gratuito por una duración de 6 (seis) meses. Durante este período de tiempo, se llevará a cabo copias de seguridad de la base de datos de manera periódica.
- Al final de cada mes, el sistema realizará una copia de seguridad completa de la información de la base de datos. Toda la información almacenada será volcada en un lugar seguro, para luego poder recuperarse en caso de error crítico.
- Al final de cada semana, el sistema realizará una copia de seguridad incremental de la información.
Sólo se resguardan aquellos datos que han sido modificados o eliminados desde la copia completa anterior.
- Mientras la garantía se encuentre en efecto, el cliente podrá solicitarle a Servicios Informáticos la recuperación de la información, si es que la base de datos ha sido afectada por algún problema grave.
- Una vez que la garantía de seis meses expire, el cliente podrá contratar los servicios de respaldo de información de Servicios Informáticos por otros seis meses más, a un costo total de \$7.500. De no optar por esta opción, el cliente será capaz de contratar los servicios de otra empresa informática.

Plan de conversión de información

- Servicios Informáticos se compromete a entregar el sistema final con la información suministrada por el cliente, cargada en la base de datos y lista para ser utilizada.

Plan de instalación

- Servicios Informáticos se encargará de la instalación del sistema implementado sobre un servicio de web hosting seleccionado. En éste, se realizará la puesta en marcha de la BD, y se contará con los servicios requeridos en ejecución.
- Se hará entrega del nombre de usuario y contraseña correspondientes al administrador del sistema.
- Se le suministrará al cliente de toda la documentación requerida para el uso administrativo del sistema. Esto incluye los manuales y tutoriales, digitalizados en formato PDF e impresos.
- Servicios Informáticos llevará a cabo la prueba del sistema, donde se verificará: la integridad de la BD, el rendimiento e integración del sistema.

Plan de seguridad

- Servicios Informáticos garantizará la evaluación de la seguridad del sistema, a través de pruebas especializadas. En todo momento, y por decisión del cliente, se podrá contratar a expertos en el dominio para llevar a cabo las auditorías necesarias.
- La seguridad física estará garantizada por el proveedor del servicio del hosting web, el cual cuenta con las medidas requeridas para su centro de datos.
- Servicios Informáticos llevará a cabo la integración de conexiones seguras (SSL) para todas aquellas operaciones que sean críticas, determinadas por la sensibilidad de sus datos. Por ejemplo, el inicio de sesión o el abono por tarjeta.