

---

# Plan de Gestión de Proyecto

**Proyecto:** *Cookbook*  
**Revisión:** *1.0*

---




Soluciones Informáticas


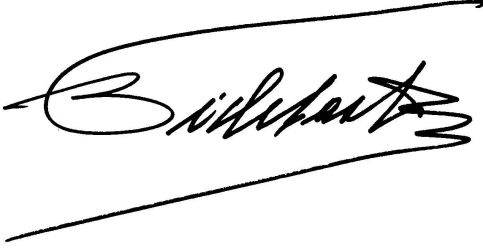
*Soluciones Informáticas*  
Abril del 2014

---

## Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado
20-04-2014	1.0	Soluciones Informáticas	 [Firma o sello]

Documento validado por las partes en fecha: 20/04/2014

Por el cliente	Por la empresa suministradora
	
Aclaración: Rubén	Aclaración: Soluciones Informáticas

# Índice

<b>1. Introducción.....</b>	<b>5</b>
1.1 Resumen del Proyecto.....	5
1.1.1 Propósito, alcance y objetivos.....	5
1.1.2 Supuestos y restricciones.....	5
1.1.3 Entregables del proyecto.....	5
1.1.4 Calendario y resumen del presupuesto.....	5
<b>2 Referencias.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Definiciones y acrónimos.....</b>	<b>8</b>
<b>4 Organización del proyecto.....</b>	<b>9</b>
4.1 Interfaces externas.....	9
4.2 Estructura interna.....	9
4.3 Roles y responsabilidades.....	10
<b>5 Planes de administración del proceso.....</b>	<b>11</b>
5.1 Plan inicial.....	11
5.1.1 Plan del personal.....	11
5.1.2 Plan de adquisición de recursos.....	11
5.1.3 Plan de entrenamiento del personal del Proyecto.....	12
5.2 Plan de trabajo.....	12
5.2.1 Principales actividades del proyecto.....	12
5.2.2 Asignación de esfuerzo.....	12
5.2.3 Asignación de presupuesto.....	13
5.3 Plan de control.....	13
5.3.1 Plan de control de requerimientos.....	13
5.3.2 Plan de control de calendario.....	13
5.3.3 Plan de control de presupuesto.....	14
5.3.4 Plan de control de calidad.....	14
5.3.5 Plan de informe.....	14
5.3.6 Plan de recolección de métricas.....	14
5.4 Plan de administración de riesgo.....	14
5.5 Plan de liberación de proyecto.....	14
<b>6 Planes de procesos técnicos.....</b>	<b>15</b>
6.1 Modelo de proceso.....	15
6.2 Métodos, herramientas y técnicas.....	15



6.3 Plan de infraestructura.....	15
6.4 Plan de aceptación del producto.....	16

## **7 Plan de procesos de apoyo..... 17**

7.1 Plan de administración de configuración.....	17
7.2 Plan de pruebas.....	17
7.3 Plan de documentación.....	17
7.4 Plan de aseguramiento de calidad.....	17
7.5 Plan de revisiones y auditorías.....	17
7.6 Plan de resolución de problemas.....	18
7.7 Plan de administración de terceros.....	18
7.8 Plan de mejoras en el proceso.....	18

## **8 Planes adicionales..... 19**

8.1 Plan de mantenimiento de software.....	19
8.2 Plan de respaldo y recuperación de información.....	19
8.3 Plan de conversión de información.....	20
8.4 Plan de instalación.....	20
8.5 Plan de seguridad.....	20

---

# 1. Introducción

---

## 1.1 Resumen del Proyecto

---

### 1.1.1 Propósito, alcance y objetivos

El producto de software a entregarse se denomina: Sistema de ventas Cookbook.

El propósito del sistema es el siguiente: administrar las ventas online de libros de cocina; administrar un catálogo de libros; gestionar una lista de clientes; manejar los envíos y el seguimiento de estos; generar reportes de estadística; permitir la comunicación entre clientes y vendedor.

El alcance del sistema es el siguiente: El servicio estará solamente disponible para los habitantes de Argentina y los envíos se realizarán usando el servicio de correo postal. Se brindará soporte para compras 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 14/07/2014.

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 \$10.000 para cubrir los gastos mínimos del proyecto.

### 1.1.3 Entregables del proyecto

Se planificará y entregará lo siguiente al cliente:

1. Primera demo del sistema: semana del 02/06/2014
2. Segunda demo del sistema: semana del 23/06/2014
3. Sistema terminado: semana del 14/07/2014

### 1.1.4 Calendario y resumen del presupuesto

El tiempo de desarrollo del sistema es de: 900 horas.

Fecha de entrega final del software: semana del 14/07/2014.



El presupuesto total del sistema es de: \$45342.

---

## 2 Referencias

---

Referencia	Título	Fecha	Autor
[ENT01]	Primera entrevista	18/03/2014	Soluciones Informáticas
[ENT02]	Segunda entrevista	25/03/2014	Soluciones Informáticas
[ENT03]	Tercera entrevista	01/04/2010	Soluciones Informáticas
[CUE01]	Cuestionario	03/04/2014	Soluciones Informáticas
[AUD02]	Audio de la segunda entrevista	25/03/2014	Soluciones Informáticas
[AUD03]	Audio de la tercera entrevista	01/04/2014	Soluciones Informáticas
[EXC01]	Excel con datos registrados	25/03/2014	Cookbook
[LOG01]	Logo de Cookbook	25/03/2014	Cookbook
[SRS01]	Especificación de Requisitos de Software	03/04/2014	Soluciones Informáticas
[STD1058]	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.

**MVC**: Patrón de diseño cuyo principal fin consiste en separar los datos de la interfaz.

**ORM**: Sistema encargado de mapear los objetos en la BD.



---

## 4 Organización del proyecto

---

### 4.1 Interfaces externas

---

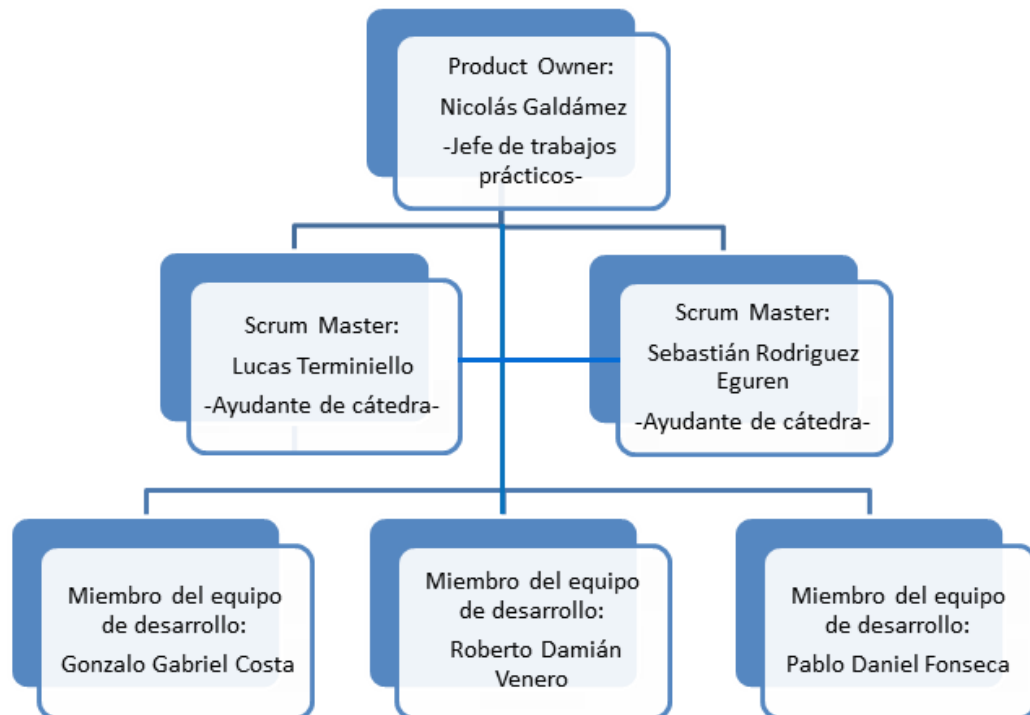
Los siguientes miembros actúan de intermediarios entre la organización que desarrolla el sistema y el cliente Cookbook:

1. Gonzalo Gabriel Costa.
2. Pablo Fonseca.
3. Roberto Damián Venero.

### 4.2 Estructura interna

---

La estructura de la organización, basada en la metodología de Scrum, es la siguiente:



## 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 Cookbook, 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: 7 horas.
- Diseño del producto: 2 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:

- Servidor web de pruebas.
  - Cantidad: 1.
  - Tiempo: 3 meses.
  - Precio final: \$120
- Curso de aprendizaje de PHP + MySQL.
  - Cantidad: 3
  - Tiempo: 40 horas.
  - Precio final: \$6240.
- Licencia para editor de texto Sublime Text 3.
  - Cantidad: 3.
  - Tiempo: 1 año.
  - Precio final: USD \$210.
- Registro de cuenta en Pivotal Tracker:
  - Cantidad: 1.
  - Tiempo: 3 meses.

- Precio final: USD \$21
- Certificado SSL:
  - Cantidad: 1.
  - Tiempo: 1 año.
  - Precio final: \$1134.

### 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: Los tres miembros del proyecto formarán parte de este curso, que tendrá una duración total de 40 horas por persona, y se requerirá de una asistencia de tres 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, libros, compras, estados, 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	30	90
Planificación del proyecto	3	45	135
Diseño del sistema	3	45	135
Implementación del sistema: Organización de Sprints	3	3	9
Implementación del sistema: Administración de Usuarios	3	26	80

Implementación del sistema: Administración de Libros	3	23	70
Implementación del sistema: Administración de Compras	3	26	80
Implementación del sistema: Gestión de Estado de Envío	3	23	70
Implementación del sistema: Módulo de Comunicación	3	20	60
Implementación del sistema: Generación de Reportes	3	12	45
Implementación del sistema: Prueba del Sistema	3	42	126

**Total de horas: 900**

### 5.2.3 Asignación de presupuesto

Costo por hora de trabajo: **\$40**

Total de horas de trabajo: **900** horas.

Gastos adicionales, con cotización del dólar fijada a 8 pesos: **\$8.208**

- Contratación del Servidor web: \$120
- Curso de PHP y MySQL: \$6240
- Licencia de Sublime Text 3: USD \$210
- Cuenta de Pivotal Tracker: USD \$21
- Certificado SSL: \$1134

Presupuesto total del proyecto: **\$45.342**

## 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**

---

Se realizará en 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 estas.
- Sublime Text: Editor de texto versátil que simplifica el proceso de la programación del sistema.
- Framework MVC: se seleccionará un framework que haga uso de la más reciente tecnología (PHP5), posea una curva de aprendizaje corta y posea un ORM simple, que facilite las operaciones a realizar sobre la BD.

### 6.3 Plan de infraestructura

---

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

- Tres computadoras de escritorio con sistemas operativos Windows y Linux.
- Tres conexiones de banda ancha.

- Servidor web para realizar las pruebas.
- Carpeta compartida en Google Drive.
- 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.



---

## **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:

- Tres 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.

### **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

---

### 8.1 Plan de mantenimiento de software

---

- Una vez entregado el sistema, Soluciones Informáticas se compromete a ofrecer un servicio de mantenimiento gratuito por una duración de 1 (un) año. Durante este período de tiempo, todos los problemas e inquietudes que el cliente disponga, serán solucionadas de manera eficiente y rápida.
- Si el cliente desea la implementación de nuevas funcionalidades durante el año de garantía, Soluciones Informáticas 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 anual de la garantía, será cotizada y se esperará la respuesta del cliente. En caso de ser afirmativa, Soluciones Informáticas la desarrollará.
- Una vez que la garantía de un año expire, el cliente podrá contratar los servicios de mantenimiento de Soluciones Informáticas por otro año más, a un costo total de \$6.500. De no optar por esta opción, el cliente será capaz de contratar los servicios de otra empresa informática.

### 8.2 Plan de respaldo y recuperación de información

---

- Una vez entregado el sistema, Soluciones Informáticas se compromete a ofrecer un servicio de respaldo de información gratuito por una duración de 1 (un) año. 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 Soluciones Informáticas 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 un año expire, el cliente podrá contratar los servicios de respaldo de información de Soluciones Informáticas por otro año más, a un costo total de \$6500. De no optar por esta opción, el cliente será capaz de contratar los servicios de otra empresa informática.

---

### 8.3 Plan de conversión de información

---

- Soluciones Informáticas 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.

---

### 8.4 Plan de instalación

---

- Soluciones Informáticas se encargará de la instalación del sistema implementado sobre un servicio de web hosting seleccionado. En este, 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.
- Soluciones Informáticas llevará a cabo la prueba del sistema, donde se verificará: la integridad de la BD, el rendimiento e integración del sistema.

---

### 8.5 Plan de seguridad

---

- Soluciones Informáticas 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.
- Soluciones Informáticas 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.