

---

## Plan de Gestión de Proyecto

Proyecto: unagauchada

Revisión: 1.2




Junio de 2017

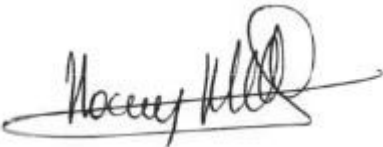





## Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado
1/6/2017	1.2	Elephant Talk Software	

Documento validado por las partes en fecha: 4 de Junio de 2017

Por el cliente	Por la empresa suministradora
	
Aclaración: Nancy Netramonti	Aclaración: Juan Sebastian Bach



# 1 Introducción

## 1.1 Resumen del Proyecto

### 1.1.1 Propósito, alcance y objetivos.

El propósito del producto es generar un sistema que mecanice las actividades que se realizan en el blog actual <http://unagauchada.tumblr.com>, en el cual está basado. De esta forma se busca desligar al cliente del manejo y responsabilidad de las funcionalidades que se pretende brindar.

El objetivo del sistema radica en crear un espacio de solidaridad “virtual”. Los usuarios del sistema recurrirán a dicho espacio, que les facilitará la comunicación entre ellos contando con novedosas funcionalidades, con el fin de publicar favores que necesitan, o bien, con el fin de ayudar a otros usuario a que sus favores sean realizados. A su vez, dentro de las funcionalidades, se podrá calificar al “gaucho” (denominación para el usuario que realiza un favor) permitiéndole a los demás usuarios generar un criterio entre sus postulantes.

El producto podrá ser utilizado por cualquier persona mayor a 16 años, sin importar su nacionalidad, sexo, idioma, profesión o cualquier otro distintivo personal. El sistema está al alcance de toda la comunidad, dentro de la República Argentina.

### 1.1.2 Supuestos y restricciones

- Se posee una fecha de entrega el día 3 del mes de Agosto del 2017 a cumplir.
- Cliente realiza pago con tarjeta de crédito únicamente
- Se cuentan con 3 notebook, una por desarrollador, y se necesita adquirir un servidor web para realizar el sistema sobre una misma base de datos
- El cliente podría necesitar una reunión extra luego de la entrega final, para aprender a utilizar el sitio como administrador.
- El cliente podría pedir mantenimiento 1 vez al mes, durante 1 año.



### 1.1.3 Entregables del proyecto

Se hará entrega al cliente de 3 demos del sistema implementado:

- Demo 1: 1 de Junio del 2017
- Demo 2: 29 de Junio del 2017
- Demo 3: 3 de Agosto del 2017

### 1.1.4 Calendario y resumen del presupuesto

Total de tiempo de desarrollo: 282 horas.

Presupuesto total: \$39000ARs.

## 2 Documentos referenciados

Referencia	Título	Fecha	Autor
1	Entrevista formal 1	2017	ETS
2	Entrevista formal 2	2017	ETS
3	IEEE 830 SRS	2017	ETS
4	Logo	2017	Nancy Tetramonti, Ulises Sunetri
5	Blog unagauchada.tumblr.com	2017	Nancy Tetramonti, Ulises Sunetri
6	Pila de productos	2017	ETS
7	Diagrama Entidad Relación	2017	ETS
8	IEEE 1058 PGP	1998	IEEE
9	Documento de riesgos	2017	ETS

## 3 Definiciones y acrónimos

- **ARs:** pesos argentinos.
- **Dell:** marca de computadoras
- **ETS:** Elephant Talk Software, nombre de la empresa.
- **GB, TB:** GigaBytes, TeraBytes, unidades de tamaño de memoria.
- **HTML:** lenguaje de etiquetas para diseño de páginas web.
- **MySQL:** gestor de base de datos
- **Nvidia GeForce:** marca de placa de vídeo.
- **PHP:** lenguaje de programación.



- **Pivotal Tracker:** sistema Web de planificación y desarrollo de sistemas que facilita el seguimiento de las tareas a desarrollar.
- **Sprint Planning:** planificación de la iteración, planificación de un bloque de tareas a realizar.
- **Sprint:** ejecución de la iteración, control del bloque de tareas estipulado a realizar.
- **Product owner:** dueño del producto
- **Scrum Master:** experto en Scrum
- **Scrum Team:** equipo de desarrolladores multidisciplinario

## 4 Organización del proyecto

### 4.1 Interfaces externas

El proyecto está organizado bajo la metodología “Scrum”, en el cual se realizan entregas parciales y regulares del resultado final del proyecto, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Las actividades que se llevan a cabo son:

**-Planificación de la iteración (Sprint Planning):** En conjunto con el cliente, se elabora una lista de requisitos prioritarios a desarrollar, para que luego el equipo analice qué tareas se deben llevar a cabo para cumplir con los mismos, y a su vez se realiza la asignación de tareas.

**-Ejecución de la iteración (Sprint):** Además de reunirse el equipo todos los días para actualizar las tareas y dependencias, se harán reuniones con el cliente para ir refinando la lista de requisitos y, si es necesario, cambiar o replanificar los objetivos del proyecto para maximizar la utilidad de lo que se desarrolla y el retorno de inversión.

**-Inspección y adaptación:** Esta es la etapa donde el equipo presenta al cliente los requisitos completados, de manera tal que este último evalúa si se necesitan adaptaciones y/o cambios, ya sean de diseño como de manejo de las funcionalidades, etc.

### 4.2 Estructura interna

La estructura de la organización se presenta a partir del organigrama de descentralizado democrático (DD). Es decir, el equipo no tiene un jefe permanente sino que se va nombrando coordinadores de tareas a corto plazo y se sustituyen por otros para diferentes tareas. Las decisiones se toman por consenso, y la comunicación entre los miembros del equipo es horizontal.

### 4.3 Roles y responsabilidades

Siguiendo la metodología Scrum, tendremos:

- **Dueño del producto (Product Owner):** Nancy Tetramonti y Ulises, son los clientes del software quienes a su vez participan como usuarios



administradores teniendo así manejo de ciertas responsabilidades dentro del sistema, mediante funcionalidades privilegiadas.

- **Experto en Scrum (Scrum Master):** Cada miembro se turna a lo largo del desarrollo para representar al Scrum Master, quien será el encargado de garantizar la correcta aplicación de los principios de Scrum. Además incentiva y motiva al equipo creando un clima de trabajo colaborativo, fomentar la auto-gestión del equipo e impedir la intervención de terceros en la gestión del equipo.
- **Equipo (Scrum Team):** Elephant Talks Software es la empresa encargada del desarrollo y la organización del software, cuenta con un equipo de desarrolladores multidisciplinario conformado por Lola Rodríguez Pau, Nahuel Barrena y Pilar Acha.

## 5 Planes de administración del proceso

### 5.1 Plan inicial

#### 5.1.1 Plan del personal

Se cuenta con un personal reducido de 3 personas involucradas, pero distribuidas en diversas funciones. El personal entero es necesario en todas las etapas de desarrollo.

#### 5.1.2 Plan de adquisición de recursos

\*<sup>1</sup> Argentina Hosting <https://www.argentina-hosting.com>

\*<sup>2</sup> Mercado Libre <http://www.mercadolibre.com.ar/>

\*<sup>3</sup> Cablevisión Fibertel <https://www.cablevisionfibertel.com.ar/>

\*<sup>4</sup> Provincia seguros <http://www.provinciaseguros.com.ar/>

Recurso	Modo de adquisición	Cantidad	Tiempo	Precio Unitario	Precio Total
Servidor web PHP, con motor de base de dato MySQL	Alquiler	2	12 meses	2500* <sup>1</sup>	5000
Disco Externo Toshiba Canvio Basic 2tb de respaldo (backup)	Compra	1	-	2800* <sup>2</sup>	2800



Servicio proveedor de Banda Ancha de 50 Megas	Alquiler	1	6 meses	300* <sup>3</sup>	1800
Seguro de equipos móviles (robo, incendio, inundación, terremoto)	Alquiler	1	6 meses	200* <sup>4</sup>	1200
<b>Recursos Total</b>	-	-	-	-	<b>10800</b>

### 5.1.3 Plan de entrenamiento del personal del Proyecto

Curso de PHP - CodeAcademy<sup>1</sup> - 4 semanas - Nahuel Barrena y Lola Rodriguez Pau

Curso de Diseño Multimedial básico - Platzi<sup>2</sup> - 2 semanas - Pilar Acha

## 5.2 Plan de trabajo

### 5.2.1 Principales actividades del proyecto

En la primera etapa de actividades del proyecto, realizaremos la elicitación de requerimiento, que es el proceso de adquirir todo el conocimiento relevante necesario para producir un modelo de los requerimientos del software a desarrollar:

1. **Documentación previa:** se investiga el blog en el cual se basa el sistema, las funcionalidades y el diseño que presenta.

2. **Documentos iniciales:** representan diferentes niveles de planificación, dentro de una estructura y/o de un marco legal, que permiten establecer una línea base con el cliente, ante futuros inconvenientes, incongruencias y/o desacuerdos en el producto final, o mismo en su desarrollo.

2.1 **Entrevistas:** se realizan preguntas formales al cliente para definir ciertos requerimientos y obtener nuevos, al nivel más detallado posible.

2.2 **SRS - IEEE 830:** a partir de las entrevistas, se desarrolla el documento de Especificación de Requerimientos que va a describir las funcionalidades esperadas en el sistema, así como las interfaces externas, rendimiento, atributos (consideraciones de portabilidad, mantenibilidad, seguridad, etc) y restricciones de diseño en implementación. De esta manera, y con el consentimiento del cliente, se dejan establecidos formalmente los

<sup>1</sup> <https://www.codecademy.com/es>

<sup>2</sup> <https://platzi.com/>





requerimientos a desarrollar.

**2.3 Diagrama Entidad Relación:** se construye el modelo de datos para establecer las relaciones dentro del sistema de información, y el posterior armado de la base de datos.

**2.4 Pila de Productos:** se establece una lista priorizada de los requisitos que componen el sistema a desarrollar; es decir, la forma en la que se dejan definidas, para el dueño del producto, las funcionalidades que va a adquirir el sistema.

**2.5 Plan de Gestión de Proyectos:** se realiza un documento formal donde se especifica el proceso de desarrollo, incluyendo presupuesto tanto en calidad humana como de artefactos y servicios, así como los recursos a utilizar y herramientas de desarrollo.

**2.6 Documento de riesgos:** se arma un documento formal donde se construye una tabla de riesgos contemplados junto con su probabilidad e impacto, así como un plan de administración para los mismos, desarrollando los principales, junto con su responsable a administrar y su plan de contingencia para solucionarlo.

### 3. Desarrollo

**3.1 Construcción de la base de datos:** a partir del diagrama entidad relación construido, se construye la base de datos que manejará el sistema de información sostenido en el servidor web de PHP.

**3.2 Codificación de las funcionalidades:** se codifica cada funcionalidad utilizando PHP, en interacción con la base de datos, para:

→ **3.2.1 Manejo de usuario:**

- Registrarse
- Iniciar y Cerrar sesión
- Ver y Editar mi perfil

→ **3.2.2 Altas, bajas y modificaciones:**

- Postularse
- Publicar, Despublicar y Modificar favor
- Alta, Baja y Modificar reputación
- Agregar, Eliminar y Modificar categoría
- Dar de baja favor



- Dar de baja usuario
- Darse de baja
- Editar información del sitio

→ 3.2.3 **Vistas**

- Ver favor
- Ver postulantes
- Ver historial de gaucho
- Ver mis favores
- Ver mi historial de gaucho
- Listado reputación
- Listar categorías
- Ver listado de ganancias
- Ver ranking de usuarios
- Ver información
- Listar gauchadas

→ 3.2.4 **Búsquedas**

- Buscar favor

→ 3.2.5 **Otras**

- Calificar favor
- Comprar crédito
- Elegir postulante
- Comentar favor
- Responder comentario
- Reportar incumplimiento



3.3 **Diseño de interfaz:** se desarrolla el diseño de todas las pantallas, interfaz, a mostrar por el sistema en los diferentes escenarios de las funcionalidades.

4. **Testing:** se prueba cada parte del sistema que se considere necesario para dar por sentado que el sistema funciona correctamente dentro de las bases establecidas.

5. **Debug:** se realiza la búsqueda de errores dentro del sistema, mostrados en el testing, desglosando el código de los módulos que representan los escenarios que presentaron fallas.

6. **Demos:** se muestra al cliente, en 3 demos diferentes, cómo han sido desarrollados los requisitos que proporcionó, de forma que pueda ver si se cumplen sus expectativas, entender más qué es lo que necesita y tomar mejores decisiones respecto al proyecto. Cada demo mostrará la evolución ante la demo anterior, siendo la tercer demo la última antes de la entrega final del producto.

## 5.2.2

## Asignación de esfuerzo

Actividad	Cantidad	Esfuerzo(hs) Unitario	Esfuerzo(hs) Subtotal	Esfuerzo(hs) Total
1. Documentación previa	3	30 minutos	1 hora 30 minutos	
2. Documentación inicial				
2.1 Entrevistas	3	3 horas	6 horas	
2.2 SRS - IEEE 830	3	2 horas	6 horas	
2.3 Diagrama Entidad Relación	3	1 hora	3 horas	
2.4 Pila de Productos	3	2 horas	6 horas	
2.5 Plan de Gestión de Proyectos - IEEE 1058	3	3 horas	9 horas	
2.6 Documento de Riesgos	3	2 horas	6 horas	
3. Desarrollo				
3.1 Construcción de la base de datos	1	4 horas	4 horas	
3.2 Codificación de las funcionalidades				
3.2.1 Manejo de usuarios	1	9 horas	9 horas	
3.2.2 Altas, bajas y modificaciones	3	18 horas	54 horas	
3.2.3 Vistas	3	12 horas	36 horas	
3.2.4 Búsquedas	1	2 horas	2 horas	
3.2.5 Otras	3	15 horas	45 horas	
3.3 Diseño de la interfaz	1	12 horas	12 horas	



---

4. Testing	3	6 horas	18 horas	
5. Debug	3	6 horas	18 horas	
6. Demo	3	3 horas	6 horas	
<b>Actividad Total</b>				281 horas y 30 minutos

### 5.2.3 Asignación de presupuesto

(Precio la hora: **\$100 ARs** \* Cantidad total de horas: ~ **282 horas**) + Costo extra: ~**\$10800 ARs** = Presupuesto total: **\$39000 ARs**

## 5.3 Plan de control

### 5.3.1 Plan de control de requerimientos

N/A

### 5.3.2 Plan de control de calendario

N/A

### 5.3.3 Plan de control de presupuesto

N/A



#### **5.3.4 Plan de control de calidad**

N/A

#### **5.3.5 Plan de informe**

N/A

#### **5.3.6 Plan de recolección de métricas**

N/A

### **5.4 Plan de administración de riesgos**

Se anexa el documento de riesgos.

### **5.5 Plan de liberación de proyecto**

N/A

## **6 Planes de procesos técnicos**

### **6.1 Modelo de proceso**

La metodología que vamos a utilizar será SCRUM basada en un enfoque iterativo e incremental de desarrollo de software.

Esta metodología cuenta con un equipo de Scrum que se encarga de decidir qué persona va a hacer cada tarea o cómo se van a hacer. En nuestro equipo se encuentra un Scrum Master que se encarga de ayudar a los demás miembros a alcanzar su máximo rendimiento, también se encuentra el Dueño del Producto, que se encarga de guiar a los miembros del equipo al producto correcto.

Los proyectos de este se basan en una serie de Sprints que duran un tiempo determinado, en los cuales se desarrollan varias funcionalidades que se listan en la Pila de Producto. Al finalizar cada Sprint se testean las funcionalidades y si funcionan correctamente, se agregan al sistema.

### **6.2 Métodos, herramientas y técnicas**

Se realizará el proyecto utilizando el paradigma procedural, implementado a través del lenguaje PHP5 y HTML. Mientras que la base de datos se maneja con el lenguaje SQL e interfaz de MySQL.



### 6.3 Plan de infraestructura

Los aspectos técnicos necesarios fueron detallados en tanto y en cuanto nos referimos a la necesidad de entrenarnos en el desarrollo de PHP, como también adquirir mayor afinidad con las características de HTML. También ha surgido la necesidad, dados los tiempos y desarrollos modernos, de incluir código javascript, con lo cual nos vimos obligados a mejorar nuestros conocimientos sobre jQuery y xajax.

Respecto a la infraestructura, sólo será necesaria la adquisición de equipamiento adecuado, que se ha detallado dentro de los gastos.

### 6.4 Plan de aceptación del producto

Se entregará al cliente un sistema que cumpla con cada tarea a realizar por el sistema según la pila de productos: manejo de usuarios; altas, bajas y modificaciones; vistas; búsquedas; y otras, tal como calificar y/o comentar favor, comprar crédito, reportar incumplimiento, etc.

Dicha pila de productos construída en correlación a lo estipulado formalmente en el SRS - IEEE 830, es decir a los requisitos solicitados por el cliente que fueron recabados a partir de entrevistas e investigación del blog existente con el que el mismo cuenta.

El producto final podrá ser utilizado en cualquier navegador web, y se mantendrá el diseño del blog original existente, utilizando tonos naranjas y blancos, y principalmente el logo del mismo.

De esta forma, los usuarios que ya se encuentran familiarizados con el sitio web actual con el que cuenta el cliente, podrán acomodarse con mayor confiabilidad en el nuevo sistema. Notarán una mejora, una forma mucho más fácil y dinámica de interactuar con los favores, e inclusive más maneras de hacerlo, pero reconocerán que la base sigue siendo el blog original que utilizaban previamente; es decir, el objetivo del nuevo sistema no se confronta con los usuarios ya que se mantiene el diseño, colores y logo.

## 7 Plan de procesos de apoyo

### 7.1 Plan de administración de configuración

N/A

### 7.2 Plan de pruebas

N/A

### 7.3 Plan de documentación



Al realizar la comunicación con los clientes, se desarrolla una reunión presencial que consiste en la primer **entrevista formal y documentada** para brindar un panorama de los primeros intereses y objetivos que el cliente busca en el nuevo sistema. A partir de ello, se formula una segunda entrevista que profundiza en los primeros requerimientos y plantea otros posibles; finalizada la misma, se procesa la información, se documenta y se analiza una siguiente entrevista.

Luego, se arma el **documento de especificación de requerimientos de software SRS - IEEE 830** que proporciona una descripción general del sistema que se va a desarrollar, a partir de lo consensuado; es decir, plasma las necesidades planteadas, tanto del cliente como de los usuarios, así como los requisitos del sistema de software para satisfacer dichos requerimientos, y es firmado por ambas partes.

Una vez que se determina la “línea base” de los requerimientos sobre los que se va a desarrollar, se realiza un **Diagrama Entidad Relación** (diagrama relacional que representa la base de datos a implementar para el sistema) y una **Pila de Productos** (funcionalidades del sistema representadas en historias de usuario, las cuales están contruídas junto con sus reglas de negocio y dependencias).

Por último, entrando ya al desarrollo mismo del producto, se arma el **documento de Plan de Gestión de Proyectos - IEEE 1058** para sentar las “líneas base” (lenguaje, servidor, tiempo de desarrollo) sobre las que se maneja el equipo de desarrollo, así como las herramientas de programación, recursos, presupuesto, entre otras. En paralelo, se construye el **documento de Gestión de Riesgos**: documento formal que contiene una tabla de riesgos contemplados junto con su probabilidad e impacto, así como un plan de administración para aquellos riesgos que se consideren principales (según su probabilidad, y luego su impacto), junto con su responsable a administrar y plan de contingencia en caso de que se presente.

*Ante esto, la documentación entregada desde principio a fin al cliente es: 2 entrevistas, SRS - IEEE 830, Diagrama Entidad Relación, Pila de Productos, PGP - IEEE 1058 y documento de Gestión de Riesgos.*

## 7.4 Plan de aseguramiento de calidad

N/A

## 7.5 Plan de revisiones y auditorías

N/A

## 7.6 Plan de resolución de problemas

N/A



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

N/A

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

N/A

# **8 Planes adicionales**

## **8.1 Seguridad**

Como plan de contingencia para los usuarios administradores, se les entrega un token único para eventuales problemas de seguridad en sus perfiles, con el que podrán restaurar su usuario fácilmente, a partir el token y el mail.

## **8.2 Backup**

Para asegurar las publicaciones realizadas en el sitio, junto con la información adicional de cada una, se establece un backup completo 1 vez por mes, intensificándose a 15 días durante 2 meses en caso de que no se registre un comportamiento esperado del 100% dentro de la base de datos.