



# Proyecto 01-2017

## 1. Escenario

En la actualidad las redes sociales nos ayudan a comunicarnos frente a limitaciones como el tiempo y la distancia, motivo por el cual el auge de las redes sociales ha aumentado proporcionalmente en conjunto con el avance de la tecnología, ya existen grandes redes sociales como: Facebook, Twitter, entre otras.

El grupo docente de Aplicaciones con la Tecnología Internet (GDATI) comprende la importancia de las redes sociales en nuestra vida cotidiana y por tal razón acudirá a los estudiantes del semestre lectivo I-2017 para que desarrollen una aplicación web que tenga las funcionalidades básicas que posee una red social, con la finalidad de alcanzar los objetivos de la materia, como lo son:

- Identificar las etapas del proceso de construcción de aplicaciones con tecnología internet y aplicar un método efectivo para el desarrollo de aplicaciones del dominio de la tecnología internet.
- Identificar y seleccionar la tecnología adecuada para el desarrollo de aplicaciones basada en tecnología internet en diferentes escenarios.
- Comprender los antecedentes y los fundamentos tecnológicos de Internet y la Web.

La metodología Scrum será aplicada para el presente proyecto, puede tomar como referencia las guías presentes en su página oficial <https://www.scrum.org/resources>, para llevar una planificación de todas sus actividades realizadas durante el desarrollo del proyecto se recomienda utilizar Trello, <https://trello.com/>.

La aplicación a desarrollar se dividirá en tres módulos, y dos equipos trabajarán en un mismo módulo, para así asegurar la funcionalidad en caso de que uno de los módulos falle, sin embargo se espera que todos los módulos funcionen correctamente y se permita realizar un cambio de un módulo por otro de manera dinámica, es decir, si tomamos como hipótesis que existen dos equipos "EQUIPO-A" y "EQUIPO-B", y se sabe a priori que ambos equipos trabajarán en el módulo "Login" (Inicio de Sesión), el sistema debe proveer la funcionalidad adecuada en el caso de que se sustituya la implementación del EQUIPO-A por la implementación del EQUIPO-B, y viceversa.

Por otra parte la aplicación a desarrollar es una plataforma similar a Facebook <http://www.facebook.com>, pero con menor cantidad de funcionalidades.



- **Un usuario posee un perfil con sus respectivos datos:**
  - Nombre
  - Apellido
  - Foto
  - Contraseña
  - Email
  - Género
  - Descripción personal
  - Música favorita
  - Videojuegos favoritos
- **La aplicación web posee un módulo de autenticación, tanto de registro como de inicio de sesión.**
- **Se debe ofrecer personalización.**
- **Los usuarios tendrán una sección de chat que les proveerá mecanismos para que puedan comunicarse entre sí.**
- **Existirán notificaciones y alertas en los casos que sean necesarios.**
- **Los usuarios tendrán una sección personal similar al muro de Facebook, donde podrán publicar contenido multimedia, añadir comentarios (como sus estados de Facebook), etc.**
- **Las publicaciones privadas solo pueden ser vistas por los amigos que posee el usuario, mientras que las publicaciones públicas podrán ser vistas por cualquier persona que tenga una cuenta en la red social.**
- **Los perfiles y las páginas principales de cada usuario deben poseer mecanismos de configuración acorde a la privacidad de los usuarios.**
- **Debe existir la posibilidad de interacción entre la aplicación y la mensajería de correo electrónico para los casos que lo requieran, por ejemplo: en el caso de recuperación de contraseña.**



## 2. Requerimientos

Como se indicó anteriormente el proyecto se dividirá en tres módulos, cada módulo tendrá sus respectivos requerimientos:

- **Módulo Estado:**
  - Realizar la publicación de un estado.
  - Implementar secciones de estados, existirán dos secciones, la que se visualizará en el perfil del usuario con los estados publicados por el usuario y la que se visualizará en la página principal con las publicaciones de estados de sus amigos.
  - Publicar comentarios anidados al estado (es decir, responder a los comentarios que se hacen, y a la vez responder a dichas respuestas, similar a la sección de comentarios de Facebook.).
  - La aplicación debe permitir anexar contenido multimedia (video, audio, fotos y enlaces) a los estados que se publican.
  - Realizar operaciones CRUD (crear, leer, actualizar, eliminar) de los estados y comentarios.
  - Considerar la configuración que tenga el estado al momento de mostrarlo/ocultarlo (si es público o privado).
- **Módulo Chat:**
  - Crear el layout que contendrá el menú del site, junto con los iconos de alertas para nuevas notificaciones o notificaciones pendientes.
  - Crear una ventana de Chat (buzón de mensajes)
  - Anunciar cuando se recibe un nuevo mensaje (a través de una notificación o alerta).
  - Permitir la personalización del chat (cambiar colores, tamaño de letra, imagen de fondo, etc.)
  - Se debe tener una vista con la lista de usuarios y permitir que los usuarios se envíen peticiones de amistad entre sí.
  - El chat debe poseer una lista de contactos (que forman parte de los amigos del usuario).



- Configurar el servicio de envío de mensajes por correo electrónico, de forma que al usuario le lleguen los avisos de peticiones de amistad por correo también, y la configuración debe ser modular para que los otros equipos puedan hacer uso de ese servicio.
- Diseñar e implementar la barra de búsqueda por donde los usuarios pueden buscar otros usuarios/contactos.
- **Módulo Usuario:**
  - Implementar la configuración del perfil del usuario (público/privado).
  - Configurar cuáles notificaciones el usuario decide recibir por correo y cuáles no.
  - La aplicación web implementa la autenticación de usuarios mediante los APIs de Facebook y Twitter.
  - Un usuario posee un perfil con sus respectivos datos, lo cuales pueden ser modificables a excepción del email y en el caso de la contraseña se requerirá la confirmación de esta antes de realizar el cambio utilizando dos campos donde se ingrese la misma contraseña.
  - Un usuario tiene la posibilidad de recuperar su contraseña ingresando el email con el cual se registró, una vez realizado este paso se le enviará un email a su correo electrónico indicando su nueva contraseña (usando la configuración de envío de correos que implementó el Grupo del Chat).

### 3. Requerimientos Generales

- Todo diseño creado deber ser responsive.
- Internacionalización (permitir el cambio de idiomas).
- Personalización (que se pueda cambiar de tema, colores)

### 4. Fases del Proyecto

En vista de que el proyecto será realizado mediante la implementación de la metodología Scrum, solo existirá una fase final del proyecto (que contemple todas las



funcionalidades del módulo correspondiente a la aplicación), mientras que las entregas consecutivas antes de llegar a dicha fase serán representadas por sprints.

#### **Sprints:**

**Primera Entrega:** Propuesta → Martes 21 de noviembre.

**Segunda Entrega:** Kickoff → Martes 28 de noviembre.

**Tercera Entrega:** Inception → Jueves 07 de diciembre.

**Primer Sprint:** Prototipo → Jueves 11 de enero.

**Segundo Sprint:** Funcional → Jueves 25 de enero.

**Tercer Sprint:** Entrega Final → Jueves 01 de febrero.

Por cada entrega se realizarán reuniones conocidas como “daily’s” en las cuales se realiza una sincronización entre los miembros del equipo de desarrollo y los líderes de proyecto, dichas reuniones abordarán aspectos con respecto a limitaciones, avances en el desarrollo del módulo, sugerencias, contemplamiento de cambios u observaciones generales.

Con respecto a los entregables se tiene lo siguiente:

#### **1. Primera Entrega: Propuesta**

Para esta entrega los estudiantes elaborarán una propuesta personal que cubra los requerimientos que consideren necesarios para realizar el desarrollo del proyecto, deben investigar y tomar en cuenta las tecnologías que serán utilizadas y la flexibilidad de las mismas en torno a los navegadores (por ejemplo, hay funcionalidades que no pueden ser realizadas en un navegador específico mientras que ocurre lo contrario en otro). Además deben aportar sugerencias con respecto al diseño de la página, y consideraciones adicionales que encuentren durante su investigación, así como también las limitaciones.

La dinámica a seguir para esta entrega consiste en entregar una propuesta por cada integrante del equipo, para luego fusionar todas las propuestas y formar una sola propuesta por equipo, los estudiantes serán evaluados por su creatividad y calidad de investigación.



## 2. Segunda Entrega: Kickoff

Para esta entrega los estudiantes corregirán las observaciones dadas por el grupo docente y realizarán un documento formal que contemple la propuesta por equipo, además deben indicar los lineamientos a seguir para el desarrollo del módulo previamente seleccionado, dichos lineamientos deben comprender la distribución del equipo, las tecnologías finales que plantean utilizar, en caso de querer usar una tecnología adicional también deben hacer mención de la misma, así como los plugins que deseen incorporar para el desarrollo del módulo.

## 3. Tercera Entrega: Inception

Una vez discutido el kick-off, se procederá a realizar la documentación formal de todos los aspectos abordados anteriormente, esta entrega a su vez puede constar de la elaboración de diagramas de casos de uso con su respectiva descripción. Además, existe la posibilidad de que se elabore un diagrama de secuencia que indique el funcionamiento de su módulo, así como también un diagrama de clases de análisis, o algún otro componente que se considere necesario, tomando en cuenta la decisión unánime del equipo, una vez que el mismo realice la formalización de su módulo.

## 4. Primer Sprint: Prototipo

Se debe entregar Prototipo de vistas de la aplicación web (wireframes) realizadas con las herramientas de su preferencia. (Se recomienda <https://wireframe.cc/>)

Adicionalmente, se espera que cada grupo entregue de forma presencial el lado cliente funcional de su proyecto. Se espera que el lado cliente desarrollado, haga uso apropiado de las tecnologías del lado cliente estudiadas en los laboratorios: HTML5, DOM, CSS, JavaScript/jQuery, Bootstrap, manipulación del DOM, entre otras. El lado cliente debe corresponder con el diseño de la aplicación.

Además, se debe garantizar el correcto funcionamiento del lado del cliente en la aplicación, navegación adecuada incluyendo las validaciones necesarias del lado cliente sin la interacción del lado servidor.

.



## 5. Segundo Sprint: Funcional

Se espera que cada grupo entregue la aplicación web completa y funcional, garantizando el correcto funcionamiento del lado cliente y lado servidor en la aplicación.

Se espera que el lado cliente sea soportado adecuadamente en los browsers estándar: Firefox, Chrome, Opera. Del lado servidor, se espera una implementación correcta del paradigma MVC y el uso de una Base de Datos orientada a documentos (MongoDB). El lado servidor debe corresponder con el diseño de la aplicación. La revisión y validación será presencial.

Tecnologías a usar lado servidor:

1. Lenguaje Python [<https://www.python.org/>]
2. Microframework web Flask [<http://flask.pocoo.org/>]
3. Plug-in flask-user [<https://pythonhosted.org/Flask-User/>]
4. MongoDB [<https://www.mongodb.com/>]

## 6. Tercer Sprint: Entrega Final

Entrega final con toda la corrección de bugs detectados y funcionalidad totalmente correcta de la aplicación. Adicionalmente, es necesario que cada equipo realice pruebas de estrés de software (al menos una), para así observar el rendimiento de la aplicación desarrollada por cada uno de ellos.

# 5. Planificación Entregables del Proyecto

La ponderación con su respectiva fecha de entrega por cada entregable son listadas a continuación:



Fecha	Entrega	% Nota	Responsable de Corregir
21/11/17	Propuesta	5%	Profesora
28/11/17	Kickoff	5%	Profesora
07/12/17	Inception	20%	Preparador según módulo
11/01/18	Prototipo	30%	Preparador según módulo
25/01/18	Funcional	30%	Preparador según módulo
01/02/18	Pruebas	10%	Preparador según módulo

## 6. Notas Adicionales

Se definen las siguientes reglas:

- Cada integrante del equipo debe trabajar hasta el final del proyecto, en caso de que dicho integrante abandone el equipo, perderá la nota de todo lo que llevaba acumulado durante el desarrollo del proyecto.
- Los integrantes que se encuentren involucrados con copias idénticas entre módulos obtendrán 0 puntos sobre la nota obtenida a partir de la fase de implementación, es decir, perderán los puntos referentes a la entrega Prototipo (30%), a la entrega Funcional (30%) y los puntos de la entrega Pruebas (10%), sumando un total de 70%, lo que equivale a que cada integrante será evaluado sólo en base a 30%.
- La organización de los integrantes dependerá única y exclusivamente del mismo equipo, es decir, serán los mismos equipos quienes planificarán y dividirán las tareas que debe realizar cada integrante, y todos deben estar de acuerdo con dicha división de manera unánime.