

Universidad de Guayaquil  
Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas  
Metodología de trabajo (scrum)  
Versión 1.2

0.5pt

**"[Proyecto-Word-Cloud]"**

---

22 de agosto de 2020

Sergio Campoverde  
Milena Cruz  
Ismael Salazar  
Ana Villamar

# Índice general

<b>1.</b>	<b>3</b>
1.1. Introducción . . . . .	3
1.1.1. Planteamiento del problema. . . . .	3
1.1.2. Propósito del proyecto. . . . .	4
1.2. Descripción del Modelo de Proceso de Software. . . . .	4
<b>2.</b>	<b>5</b>
2.1. Descripción de la Metodología Scrum. . . . .	5
2.1.1. Fundamentación: . . . . .	5
2.1.2. Valores de trabajo . . . . .	5
2.2. Personas y roles del proyecto. . . . .	6
2.3. Artefactos. . . . .	6
2.3.1. Pila de producto. . . . .	6
2.3.2. Pila del sprint. . . . .	7
2.3.3. Gráfica de producto (Burn UP). . . . .	11
2.3.4. Gráfica de avance (Burn Down). . . . .	13
2.3.5. Reunión de inicio de sprint. . . . .	13
2.3.6. Reunión técnica diaria. . . . .	14
2.3.7. Reunión de cierre de sprint y entrega del incremento. . . . .	14
2.4. Conclusión . . . . .	16
2.5. Enlace a Github. . . . .	16
2.6. Enlace a Google Colab. . . . .	16
2.7. Referencias. . . . .	17

## Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Modificado por:
10/08/2020	1.0	Primera versión con los apartados . y contenidos básicos .	Todos los integrantes del grupo
13/08/2020	1.1	Revisión de los Sprint	Todos los integrantes del grupo.
19/08/2020	1.2	Revisión final	Todos los integrantes del grupo.

### Resumen.

En este documento se tratará tres puntos:

Desarrollo del Proyecto-Word-Cloud, se realizará por medio de la herramienta Google Colab, con el lenguaje de programación Python y haciendo uso la técnica llamada web scraping.

Se hará uso del modelo de proceso de software orientado a la reutilización.

Se pondrá en práctica un proceso ágil denominado scrum, se mostrará las asignaciones que toman los participantes dentro de equipo de trabajo y se usara un pequeño lineamiento donde se generan los sprint.

No se entrará en detalle en lo que se refiere al código, porque se encuentra bien comentado para que pueda hacer la correcta interpretación de lo que hace cada línea de código.

### Objetivos.

Algunos de los objetivos que se abarca en este documento son los siguientes:

El proyecto tiene como objetivo generar una nube de palabras de etiquetas por usuario de la página web de Stack Overflow en español.

Hacer la correcta aplicación de los conceptos referentes al modelo del proceso de software que se debe utilizar para el desarrollo del proyecto planteado.

Proporcionar un mejor entendimiento de las metodologías ágiles, haciendo uso de estas y se pueda contrastar su efectividad.

# Capítulo 1

## Descripción del Proyecto.

### 1.1. Introducción

Este documento describe la implementación de la metodología scrum en un equipo de trabajo organizado por cuatro estudiantes de la Universidad Guayaquil, para la gestión del desarrollo del proyecto Word Cloud.

Se incluye junto con la descripción de este ciclo de vida iterativo e incremental para el proyecto, los artefactos o documentos con los que se gestionan las tareas de adquisición y suministro: requisitos, monitorización y seguimiento del avance, así como las responsabilidades y compromisos de los participantes en el proyecto.

Para el desarrollo del proyecto se tomará en cuenta el modelo de proceso de software orientado a reutilización y Google Colab, la herramienta de Google en la nube para ejecutar código Python.

Se utilizará esta herramienta porque nos permite propiciar un espacio colaborativo con nuestro equipo de trabajo para realizar tareas designadas en la nube y compartir nuestros cuadernos para visualizar los avances obtenidos del proyecto.

#### 1.1.1. Planteamiento del problema.

Se desea desarrollar un proyecto que permita generar nubes de forma automática al seleccionar un id de usuario de la página web Stack Overflow, este programa tendrá que abstraer la información relacionada de las etiquetas del usuario, se contará las veces que participo en un determinado lenguaje de programación, esto sucederá con todas las etiquetas existentes del usuario. La etiqueta con mayor número de participaciones se mostrará con un mayor tamaño

en la nube.

### **1.1.2. Propósito del proyecto.**

Generar nubes con las etiquetas de cada usuario de la página web Stack Overflow solo con hacer el ingreso del id del usuario.

El alcance del proyecto, podrá ser utilizado por cualquier usuario que obtenga el producto de software.

## **1.2. Descripción del Modelo de Proceso de Software.**

Para el desarrollo del proyecto se utilizo el modelo de proceso de software orientado a la reutilización.

Lo primero que se realizo fue la especificación de los requerimientos que se pedía para el proyecto, luego del análisis de los mismos se observó que era necesario de un algoritmo que nos permita extraer información del sitio web Stack Overflow, para lo cual el equipo tenían conocimiento de que ya existía una técnica que permitía la extracción de datos de un sitio web en específico, esta técnica se llama web scraping.

Una vez que se tomo en consideración ese punto, el equipo encargado de realizar esta aplicación opto por hacer uso de la técnica web scraping y se procedió a hacer la búsqueda de un compilador que nos permita hacer ejecuciones de pruebas y agregar segmentos de código para la manipulación de información extraída. La página de Google Colab es ideal porque ofrece servicios gratuitos de las GPUs y TPUs que son máquinas virtuales que utilizan un kernel con Python por lo cual será una herramienta perfecta para la implementación y ejecución del proyecto.

Una vez identificados los requerimientos necesarios para el desarrollo se procederá al desarrollo del proyecto en el lenguaje de programación Python para la manipulación de datos que se obtiene desde web scraping, una vez terminada la aplicación se procede a realizar las pruebas respectivas donde se valida que la aplicación se encuentra funcionando correctamente.

# Capítulo 2

## 2.1. Descripción de la Metodología Scrum.

### 2.1.1. Fundamentación:

Las principales razones del uso de un ciclo de desarrollo iterativo e incremental de tipo scrum para la ejecución de este proyecto son:

- Sistema modular. Las características del sistema del “Proyecto Word Cloud” permiten desarrollar una base funcional mínima y sobre ella ir incrementando las funcionalidades o modificando el comportamiento o apariencia de las ya implementadas.
- Entregas frecuentes y continuas al cliente de los módulos terminados, de forma que puede disponer de una funcionalidad básica en un tiempo mínimo y a partir de ahí un incremento y mejora continua del sistema.
- Previsible inestabilidad de requisitos. Es posible que el sistema incorpore más funcionalidades de las inicialmente identificadas.

Es posible que durante la ejecución del proyecto se altere el orden en el que se desean recibir los módulos o historias de usuario terminadas. Esta técnica permitirá una mejor organización del equipo de trabajo a lo largo del desarrollo del proyecto “Word Cloud”.

### 2.1.2. Valores de trabajo

Los valores que deben ser practicados por todos los miembros involucrados en el desarrollo y que hacen posible que la metodología Scrum tenga éxito son:

- Autonomía del equipo.
- Respeto en el equipo.
- Responsabilidad y auto-disciplina.
- Foco en la tarea. Información transparencia y visibilidad.

## 2.2. Personas y roles del proyecto.

Nombre	Contacto	Rol
Milena Cruz	milena.cruzd@ug.edu.ec	Coordinadora/Scrum Manager
Sergio Campoverde	sergio.compoverdel@ug.edu.ec	Gestor de producto
Ana Villamar	ana.villamarm@ug.edu.ec	Equipo técnico/ desarrollador
Ismael Salazar	moises.salazart@ug.edu.ed	Equipo técnico/desarrollador

## 2.3. Artefactos.

Documentos.

- Pila de producto o Product Backlog
- Pila de sprint o Sprint Backlog

Sprint

Incremento

Gráficas para registro y seguimiento del avance.

- Gráfica de producto o Burn Up
- Gráfica de avance o Burn Down.

Comunicación y reporting directo.

- Reunión de inicio de sprint.
- Reunión técnica diaria.
- Reunión de cierre de sprint y entrega del incremento.

### 2.3.1. Pila de producto.

Es el equivalente a los requisitos del sistema o del usuario (Con-Ops) en esta metodología.

El gestor de producto de su correcta gestión, durante todo el proyecto.

El gestor de producto puede recabar las consultas y asesoramiento que pueda necesitar para su redacción y gestión durante el proyecto al Scrum Manager de este proyecto.

### **Responsabilidades del gestor de producto.**

- Registro en la lista de pila del producto de las historias de usuario que definen el sistema.
- Mantenimiento actualizado de la pila del producto en todo momento durante la ejecución del proyecto.
  - o Orden en el que desea quiere recibir terminada cada historia de usuario.
  - o Incorporación / eliminación / modificaciones de las historias o de su orden de prioridad.
  - o Disponibilidad: Trabajar por medio de Google Colab, Github.

**Responsabilidades del Scrum Manager.** • Supervisión de la pila de producto, y comunicación con el gestor del producto para pedirle aclaración de las dudas que pueda tener, o asesorarle para la subsanación de las deficiencias que observe. • Supervisión y comunicación con el equipo técnico para pedirle aclaración de las inquietudes existentes.

### **Responsabilidades del equipo técnico.**

- Conocimiento y comprensión actualizado de la pila del producto.
- Resolución de dudas o comunicación de sugerencias con el Scrum manager.
- Resolución de dudas o comunicación de sugerencias con el gestor de producto.
- Desarrollo del software a realizarse.

## **2.3.2. Pila del sprint.**

### **Responsabilidades del gestor de producto.**

- Presencia en las reuniones en las que el equipo elabora la pila del sprint. Resolución de dudas sobre las historias de usuario que se descomponen en la pila del sprint.

Responsabilidades del Scrum Manager.

- Supervisión y asesoría en la elaboración de la pila del sprint.

### **Responsabilidades del equipo técnico.**

- Elaboración de la pila del sprint.
- Resolución de dudas o comunicación de sugerencias sobre las historias de usuario con el gestor del producto.



### Incremento.

8

## Sprint. 2

SPRINT 2										
SPRINT	INCICO	DURACION								
2	13/08/2020	3 DIAS								
							Puntos:	500	600	700
								800	900	
PLAN DEL SPRINT								ESFUERZO		
Backlog ID	Tarea	Tipo	Responsable							
OBJ-1	Crear las primeras lineas de codigo y experimentacion con el lenguaje de desarrollo	Desarrollo	Ismael Salazar Tinoco					X		
OBJ-2	Crear las primeras lineas de codigo y experimentacion con el lenguaje de desarrollo	Desarrollo	Milena Cruz					X		
OBJ-3	Investigar todo lo requerido acerca de GitHub	Analisis	Ana Villamar					X		
OBJ-4	Investigar todo lo requerido acerca de GitHub	Analisis	Sergio Campoverde			X				

Se mostrarán un pequeño ejemplo de que se hace en el segundo sprint.

```
User_Id = input("Ingrese el Id del usuario que desea encontrar: ")
User_Id = User_Id.strip()

url='https://es.stackoverflow.com/users/' + User_Id + "/?tab=tags"
page = requests.get(url)
soup = BeautifulSoup (page.content, "html.parser")

eq = soup.find_all('a', class_='post-tag')

etiquetas = list()

for i in eq:
    etiquetas.append(i.next_element)
print(etiquetas)
```



```

*****
***** PROCESOS DE SOFTWARE *****
*****
***** PROYECTO *****
*****

INTEGRAANTES:
+ ISMAEL SALAZAR TINOCO
+ SERGIO CAMPOVERDIE
+ ANA VILLANAR
+ MILENA CRUZ

Ingrese el id del usuario que desea encontrar: 95
['php', 'php', 'javascript', 'ubuntu', 'html5', 'mysql', 'magento2', 'poo', 'knockoutjs', 'laravel', 'bootstrap-4', 'android', 'google-maps', 'kotlin', 'sql-server', 'java', 'array',

```

### Incremento.

Una vez que se visualiza los resultados se puede ver que se pide ingreso sea a través de un usuario no por url así que se envía a que se haga la modificación del mismo y hacerle mejoras, se hace la validación y se agrega el sprint como una nueva interacción. Pero la aplicación aun esta en desarrollo así que se asignara trabajo al equipo hasta que la aplicación este completa.

### Incremento.

### 2.3.3. Gráfica de producto (Burn UP).

### Responsabilidades del gestor de producto.

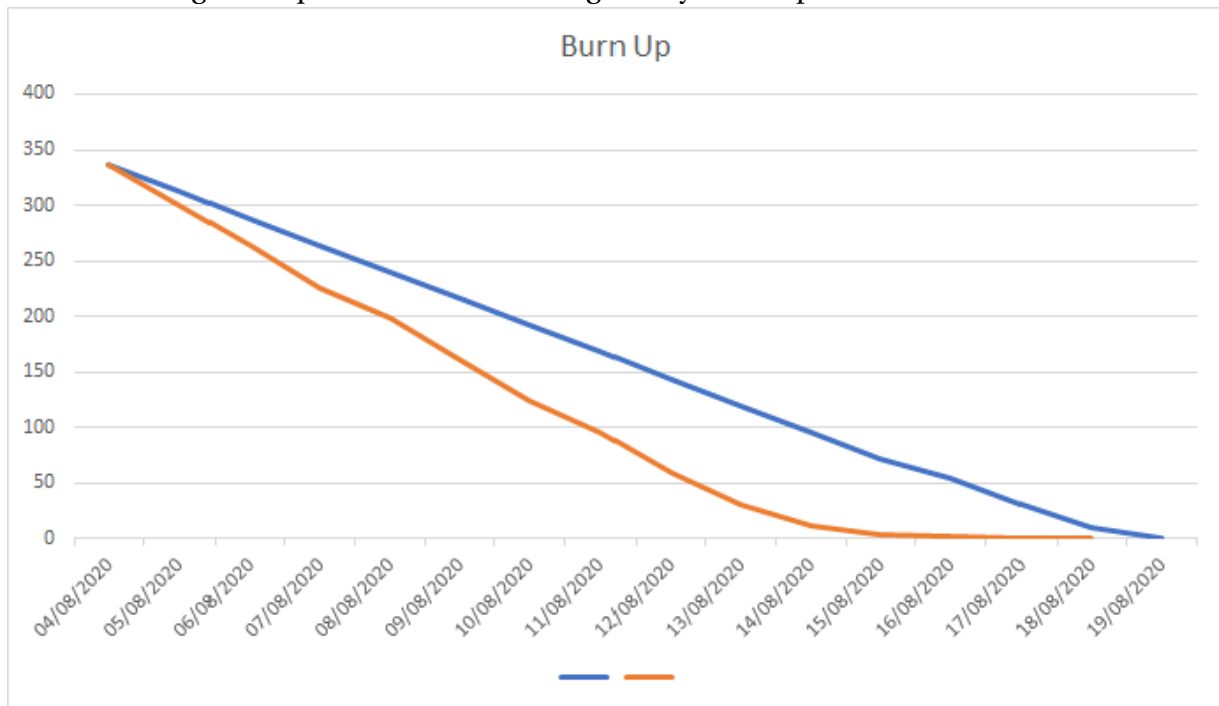
- 11

**Responsabilidades del Scrum Manager** • Supervisión del gráfico de producto, y comunicación con el gestor del producto para pedirle aclaración de las dudas que pueda tener, o asesorarle para la subsanación de las deficiencias que observe.

**Responsabilidades del equipo técnico**

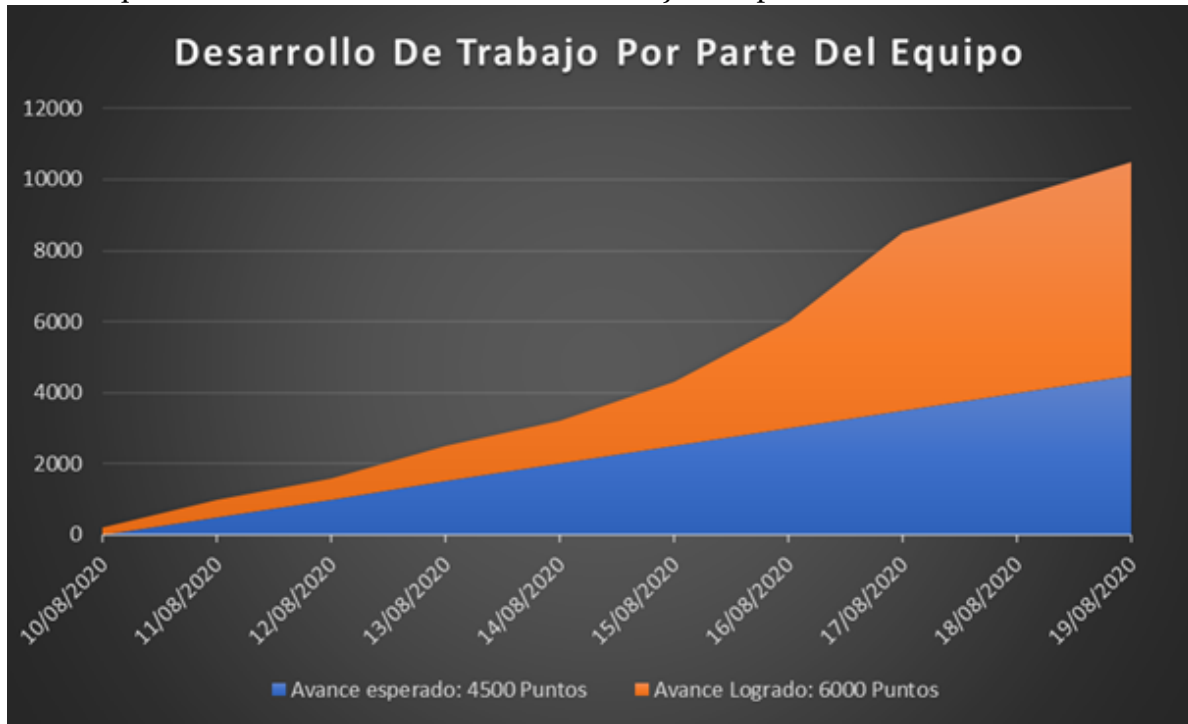
- Conocimiento y comprensión actualizado del plan del producto.
- Resolución de dudas o comunicación de sugerencias con el gestor de producto / Scrum Manager.

Se muestra la gráfica que se tenía entre el segundo y tercer sprint.



### 2.3.4. Gráfica de avance (Burn Down).

Gráfico que muestra el estado de avance del trabajo del sprint en curso.



#### Responsabilidades del gestor de producto

- Sin responsabilidades específicas, más allá de mantenerse regularmente informado del avance del sprint y disponible para atender decisiones para la resolución de opciones en sprints sobrevalorados o infravalorados (la gráfica de avance predice una entrega anterior o posterior a la fecha prevista)

Responsabilidades del Scrum Manager.

- Supervisión de la actualización diaria por parte del equipo.

### 2.3.5. Reunión de inicio de sprint.

Reunión para determinar las funcionalidades o historias de usuario que se van a incluir en el próximo incremento.

#### Responsabilidades del gestor de producto.

- Asistencia a la reunión.
- Exposición y explicación de las historias que necesita para la próxima iteración y posibles restricciones de fechas que pudiera tener.
- Planificar y poner en ejecución el programa de desarrollo de producto del proyecto.

**Responsabilidades del Scrum Manager.**

- Moderación de la reunión
- Proteger y aislar al equipo de interrupciones externas durante la reunión.

**Responsabilidades del equipo técnico.**

- Confección de la pila del sprint.
- Auto asignación del trabajo.

### **2.3.6. Reunión técnica diaria.**

Puesta en común diaria del equipo con presencia del Coordinador del proyecto o Scrum Manager de duración máxima de 25 minutos.

**Responsabilidades del Scrum Manager.**

• Supervisión de la reunión y anotación de las necesidades o impedimentos que pueda detectar el equipo.

- Gestión para la solución de las necesidades o impedimentos detectados por el equipo.

**Responsabilidades del equipo técnico.**

- Comunicación individual del trabajo realizado el día anterior y el previsto para día actual.
- Actualización individual del trabajo pendiente.
- Actualización de los gráfico de avance [Burn Down y Burn up] para reflejar el estado de avance.
- Notificación de necesidades o impedimentos previstos u ocurridos para realizar las tareas asignadas.

### **2.3.7. Reunión de cierre de sprint y entrega del incremento.**

Reunión para probar y entregar el incremento al gestor del producto. Características.

- Prácticas: sobre el producto terminado, no sobre simulaciones o imágenes).
- De tiempo acotado máximo de 2 horas.

**Responsabilidades del gestor de producto.**

- Asistencia a la reunión.
- Recepción del producto o presentación de reparos.

**Responsabilidades del Scrum Manager.**

- Moderación de la reunión.
- Realizar las pruebas del producto de software para verificar que se cumplan con los requerimientos del cliente.

```

===== PROYECTO DE PROCESOS DE SOFTWARE =====
=====

INTEGRANTES:
+ ISMAEL SALAZAR TENDOCO
+ SERGIO CAMPOVERDE
+ ANA WILLAMAR
+ AILENA CRUZ

Ingrese la URL del usuario que desea encontrar: 95

=====
====> Usuario: Elenasys+
=====

====> URL: https://es.stackoverflow.com/users/95/talabaga
=====

Espere Un Momento, Generando Nube

```





## 2.4. Conclusión .

Una vez realizado el proyecto se puso a prueba y se pudo comprobar que se obtuvo resultados aceptables. Para realizar una aplicación es necesario tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Modelo de proceso de software orientado a la reutilización nos permite reutilizar fragmentos de código y hacer las modificaciones que consideremos necesarias hasta que nuestra aplicación sea eficiente.
- Las herramientas y técnicas que se encuentran en la red permiten tener un entorno colaborativo y flexible para trabajar en un proyecto.
- Las metodologías de procesos ágiles permiten tener una mejor organización del equipo de trabajo y una especificación de las responsabilidades que cada integrante dentro del equipo debe cumplir.

## 2.5. Enlace a Github.

<https://github.com/isma2207/Proyecto-Word-Cloud>

## 2.6. Enlace a Google Colab.

[https://colab.research.google.com/drive/1-00Z2Zr2L1l\\_FldKzz2GE\\_0\\_xZkfNkzB?usp=sharing](https://colab.research.google.com/drive/1-00Z2Zr2L1l_FldKzz2GE_0_xZkfNkzB?usp=sharing)

## 2.7. Referencias.

Formato de ejemplo facilitado por el docente Botto Tobar.

Diapositiva facilitada por el docente Botto Tobar

<https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>

<https://rockcontent.com/es/blog/web-scraping/>

<https://colab.research.google.com/notebooks/intro.ipynb>

<https://www.adictosaltrabajo.com/2019/06/04/google-colab-python-y-machine-learning-en-la-nube/>