

## PROYECTO 1 - DISEÑO

### Requerimientos funcionales

- **Usuario general:**
  - Como usuario quiero crear un nuevo proyecto para hacerle seguimiento al proyecto y ser un participante y el dueño del proyecto.
- **Dueño del proyecto (Dueño y Participante):**
  - Como dueño del proyecto quiero agregar usuarios para poder distribuir las tareas a realizar, los cuales solo van a ser participantes.
- **Participantes (Participante):**
  - Como participante del proyecto quiero marcar que se realizó una actividad para marcar el progreso del proyecto
  - Como participante del proyecto quiero poder cambiar las fechas de una actividad para marcar cuando se hizo realmente una actividad en caso de que la plataforma haya estado no disponible
  - Como participante quiero registrar que otro participante realizó cierta actividad para indicar que alguien más hizo una actividad
  - Como participante quiero poder clasificar actividades para poder calcular el tiempo promedio de cada tipo de actividad de cada participante
  - Como participante quiero poder cronometrar el tiempo que me lleva realizar una actividad, así como poder detener y continuar el cronometro para, posteriormente, poder sacar el promedio del tiempo que se demora cada participante en cada tipo de actividad

### Requerimientos no funcionales:

- El programa se desarrollará en Java
- Se espera que cada actividad no tarde más de 5 segundos en cargar
- Se espera que los participantes puedan acceder desde sus propios dispositivos y no dependan de un único dispositivo
- Se espera que añadir un nuevo miembro por parte del programa
- El programa se podrá usar a través de PC
- El programa podrá tener conexiones a repositorios de GIT
- La interfaz de la aplicación será basada en consola

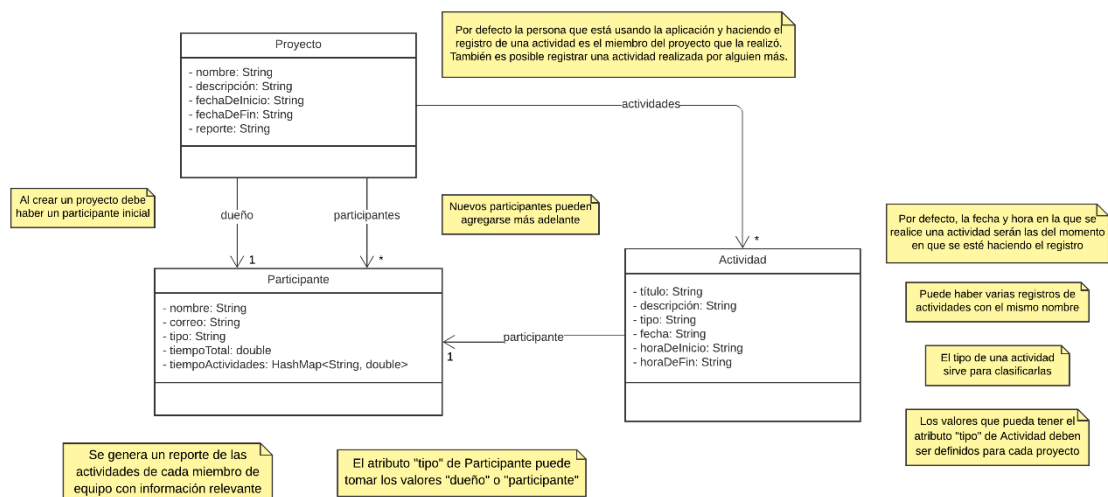
## ITERACIÓN 1

### Roles:

- Aplicación Proyectos

### Responsabilidades:

- Crear un nuevo proyecto
- Asignar como dueño de un proyecto a un usuario
- Agregar usuarios al proyecto
- Registrar una actividad
- Cambiar fecha de una actividad
- Registrar la autoría de una actividad
- Clasificar actividades por tipo
- Cronometrar una actividad
- Detener cronómetro
- Reanudar cronómetro
- Calcular tiempo promedio total de usuarios
- Calcular tiempo promedio por tipo de actividad de usuarios
- Generar un reporte con el desempeño de cada usuario



En la primera iteración se tomaron como responsabilidades las funcionalidades principales que debe soportar la aplicación. Todas las responsabilidades las cumple un solo gran sistema, en este caso, la aplicación completa (AplicaciónProyectos).

## ITERACIÓN 2

### Roles:

- Aplicación
- Proyecto
- Participante
- Actividad

### Responsabilidades:

Responsabilidad	Componente
Crear un nuevo proyecto	Aplicación
Guardar datos del proyecto	Aplicación
Cargar datos de un proyecto	Aplicación
Asignar como dueño de un proyecto a un usuario	Aplicación
Agregar usuarios al proyecto	Participante
Registrar una actividad	Proyecto
Empezar actividad	Proyecto
Finalizar actividad	Proyecto
Cambiar fecha de una actividad	Actividad
Registrar la autoría de una actividad	Actividad
Modificar la autoría de una actividad	Actividad
Clasificar actividades por tipo	Actividad
Agregar nueva clasificación de actividad	Actividad
Cronometrar una actividad	Proyecto
Detener cronómetro	Actividad
Reanudar cronómetro	Actividad
Calcular tiempo promedio total de usuarios	Proyecto
Calcular tiempo promedio por tipo de actividad de usuarios	Participante
Generar un reporte con el desempeño de cada usuario	Proyecto

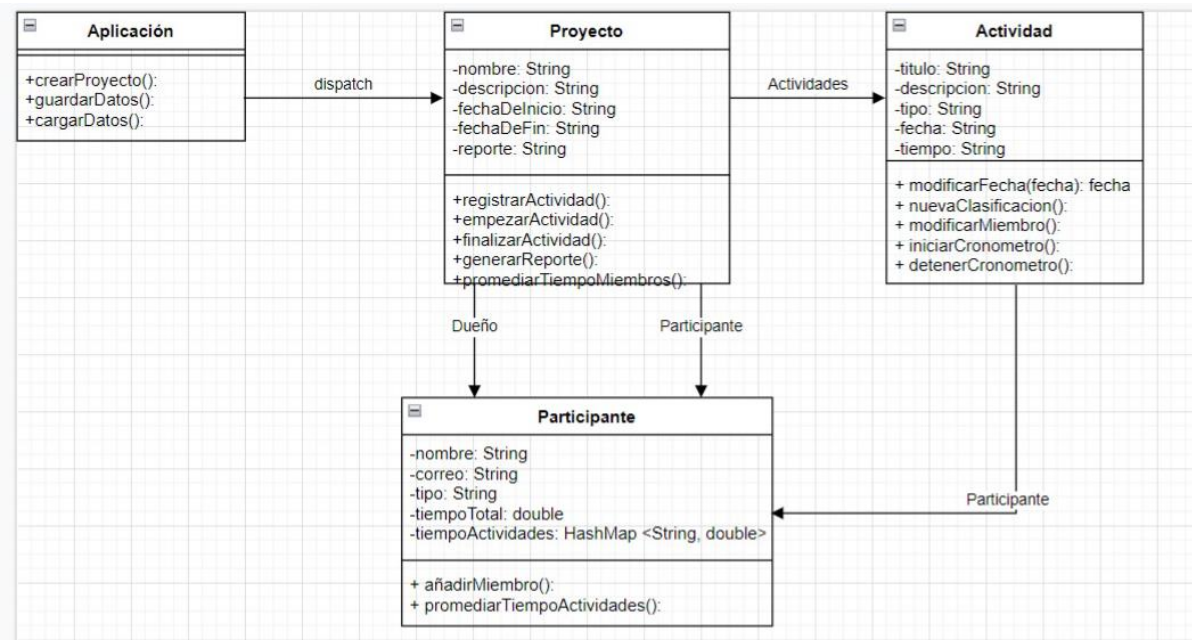


Diagrama de clases - Iteración 2

En la segunda iteración se divide el sistema en 4 roles, además, se asignan las responsabilidades a cada uno de estos y se presenta un diagrama de clases con la primera aproximación de

implementación. También se agregaron nuevas responsabilidades importantes para el funcionamiento de la aplicación.

### **ITERACION 3**

#### *Roles:*

- **Aplicación:** Coordinator
- **Proyecto:** Structurer
- **Participante:** Information Holder
- **Actividad:** Information Holder

#### *Reglas:*

- Aplicación administra los proyectos
- Cuando se cree un proyecto debe haber un participante inicial, el cual será quien cree el proyecto y se le asignara el rol de “dueño”
- Se podrán agregar miembros más adelante
- Para cada proyecto, se deben definir los tipos posibles de actividad
- Puede haber más de una actividad con el mismo nombre
- Debe haber un archivo .csv por proyecto para el reporte
- No es necesario que se pueda cronometrar más de una actividad a la vez

#### *Restricciones:*

- Si se registra una actividad que ya pasó, no va a ser posible calcular el tiempo exacto que le tomo al participante en tiempo real
- Si se registra una actividad que ya paso, el programa calculara el tiempo que le haya tomado al participante sin tener en cuenta la posibilidad de que haya realizado alguna pausa
- Cuando se cree un nuevo proyecto, no vendrán ningún tipo de actividad creado por defecto y el usuario tendrá que crearlos desde cero
- El reporte solo se generará cuando el usuario se lo solicite así al programa
- La actualización de datos del repositorio GIT no se hará de manera automática, así que el usuario tendrá que indicarle al programa cuando quiera actualizar los datos del repositorio
- El programa se creará en Java

En la tercera iteración se han asignado los estereotipos a cada clase y se han definido las restricciones.

### **ITERACION 4**

#### *Roles:*

- **Aplicación:** Coordinator
- **Proyecto:** Structurer
- **Participante:** Information Holder
- **Actividad:** Information Holder

#### *Responsabilidades:*

<b>Responsabilidad</b>	<b>Componente</b>
Crear un nuevo proyecto	Aplicación
Guardar datos del proyecto	Aplicación
Cargar datos de un proyecto	Aplicación
Asignar como dueño de un proyecto a un usuario	Aplicación
Agregar usuarios al proyecto	Participante
Registrar una actividad	Proyecto
Empezar actividad	Proyecto
Finalizar actividad	Proyecto
Cambiar fecha de una actividad	Actividad
Registrar la autoría de una actividad	Actividad
Modificar la autoría de una actividad	Actividad
Clasificar actividades por tipo	Actividad
Agregar nueva clasificación de actividad	Actividad
Cronometrar una actividad	Proyecto
Detener cronómetro	Actividad
Reanudar cronómetro	Actividad
Calcular tiempo promedio total de usuarios	Proyecto
Calcular tiempo promedio por tipo de actividad de usuarios	Participante
Generar un reporte con el desempeño de cada usuario	Proyecto

*Reglas:*

- Aplicación administra los proyectos
- Los proyectos deben tener inicialmente un nombre, una descripción y una fecha de inicio
- Cuando se cree un proyecto debe haber un participante inicial, el cual será quien cree el proyecto y se le asignara el rol de “dueño”
- Se podrán agregar miembros más adelante
- Cada miembro debe indicar su nombre y su correo
- Puede haber más de una actividad con el mismo nombre
- Se podrá definir cualquier cantidad de tipos de actividad
- No es necesario que se pueda cronometrar más de una actividad a la vez
- El reporte debe tener información de las actividades de cada miembro y las propiedades

*Restricciones:*

- Si se registra una actividad que ya pasó, no va a ser posible calcular el tiempo exacto que le tomo al participante en tiempo real
- Si se registra una actividad que ya pasó, el programa calculará el tiempo que le haya tomado al participante sin tener en cuenta la posibilidad de que haya realizado alguna pausa
- Cuando se cree un nuevo proyecto, no vendrán ningún tipo de actividad creado por defecto y el usuario tendrá que crearlos desde cero
- El reporte solo se generará cuando el usuario se lo solicite al programa
- El programa guardara datos del proyecto solo cuando el usuario lo solicite

- La actualización de datos del repositorio GIT no se hará de manera automática, así que el usuario tendrá que indicarle al programa cuando quiera actualizar los datos del repositorio
- Debe haber un archivo por proyecto para el reporte
- Se generará un archivo .csv para el documento del reporte
- Se generará un archivo .csv para el documento que contenga los datos del proyecto, el cual va a ser el que suba al repositorio GIT

Se ha organizado y añadido reglas y restricciones

### ***Justificación:***

Hemos decidido trabajar con documentos .csv ya que es más fácil poder acceder a la información del proyecto, generar un reporte y ya hemos trabajado con este tipo de documentos en proyectos anteriores, por lo que sabemos también el formato que deberían tener.

Respecto a registrar una actividad, hemos decidido dar dos opciones que se usarán dependiendo de si la actividad se está realizando en tiempo real o si la actividad se realizó antes de registrarlo.

- Si se registra la actividad en tiempo real: El programa podrá hacer uso del cronometro y el usuario podrá indicarle cuando empieza la actividad y cuando la acaba, así como pausar reanudar el cronometro. El programa calculara los intervalos de tiempo para obtener el tiempo que le tomo al usuario realizar cierta actividad
- Si se registra una actividad que ya se realizó: El programa NO hará uso del cronometro y solo le preguntara al usuario la fecha y hora tanto inicial como final de la actividad y calculara el tiempo del intervalo ignorando si el usuario tuvo alguna pausa. Esto debido a que el programa sería incapaz de calcular el tiempo de una manera exacta.

Tanto el reporte y los datos que se actualizarán para el repositorio GIT no se realizarán de manera automática y el usuario tendrá que indicarle al programa cuando quiera que se realicen estos procedimientos. Esto debido a que actualizar constantemente datos locales con un servicio que está en internet, así como actualizar constantemente un archivo local puede ser demandante en recursos. Por la misma razón, el usuario también debe indicar cuando quiera que se guarden los datos del proyecto.

Cuando se registre una nueva actividad en un proyecto y este tenga el nombre repetido, se le añadirá un numero al nombre, indicando que es la segunda actividad. Ej: Existe una actividad llamada “Iteración” y se quiere añadir otra actividad con el mismo nombre, por lo que el programa va a poner “Iteración 2” para el nombre de la nueva actividad. Esto se hizo para no tener que crear un nuevo atributo parecido a “idActividad” que posiblemente solo se use una vez, además que el programa solo consultaría el tiempo que tomo realizar esta actividad.