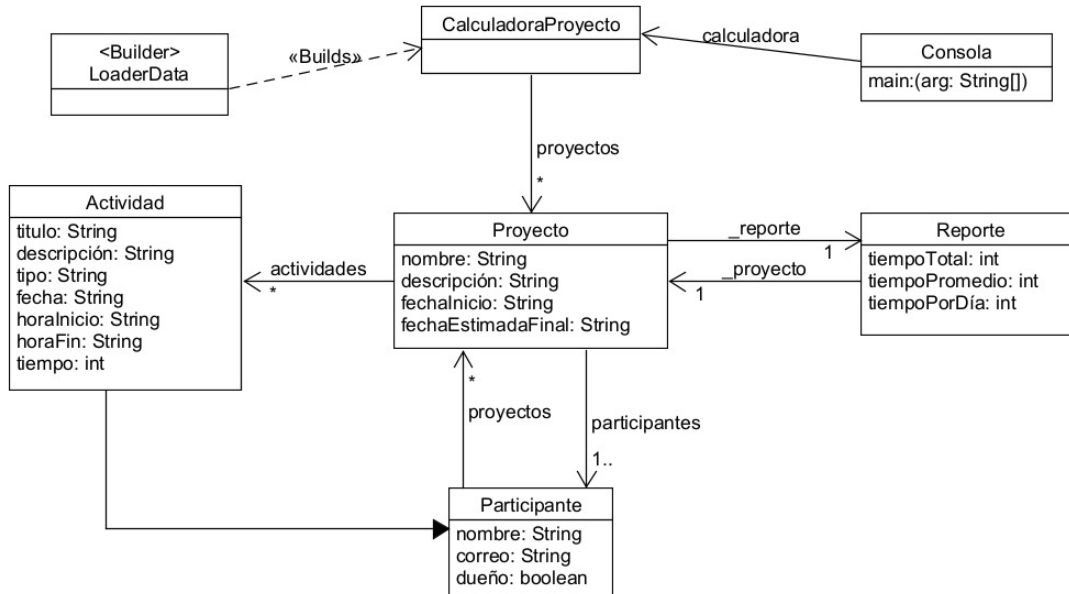


Contexto del Problema

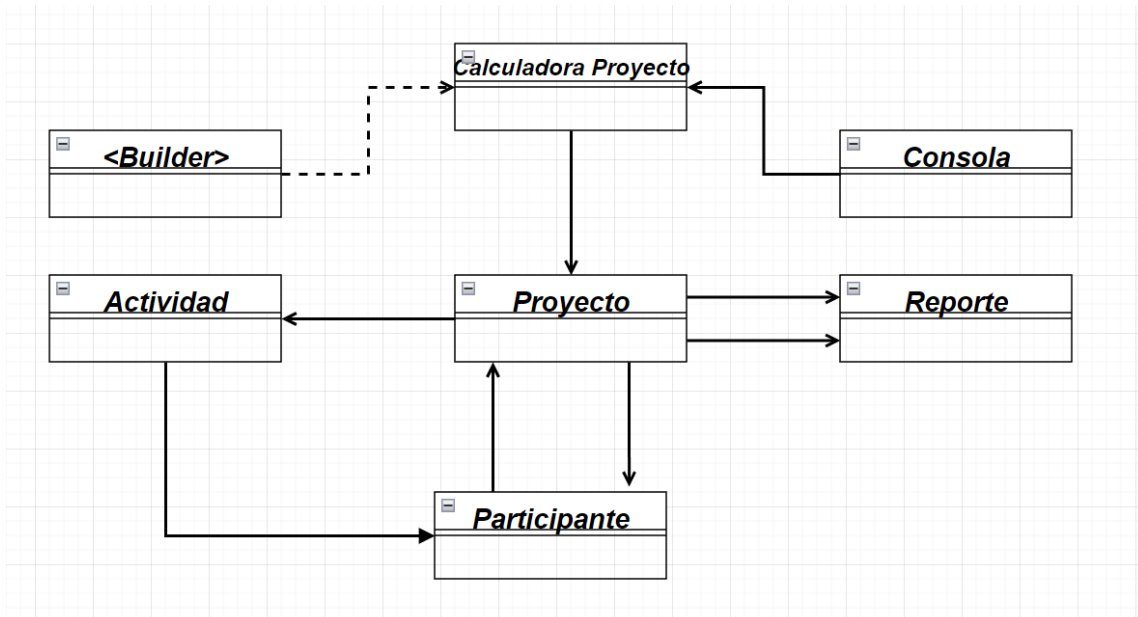
Las siguientes son las principales características que el sistema tiene que soportar.

1. Cada proyecto debe tener un nombre, una descripción, una fecha de inicio y una fecha estimada de finalización si ya se conoce.
2. Al crear un proyecto debe haber un participante inicial (el dueño del proyecto), pero nuevos participantes pueden agregarse más adelante. No es necesario poder eliminar participantes. De cada participante debemos saber el nombre y un correo.
3. Cada participante puede registrar que realizó una actividad como parte del proyecto. Cada actividad tiene un título, una descripción, un tipo, una fecha en la que se realizó, una hora de inicio, una hora de finalización y un participante que la realizó.
4. Por defecto, la fecha y hora en la que se realice una actividad serán las del momento en que se esté haciendo el registro, pero debe ser posible modificar estos datos. Esto es útil para registrar, por ejemplo, tareas que se hicieron horas o días antes, mientras no se tenía acceso al sistema.
5. Puede haber varios registros de actividades con el mismo nombre. Eso serviría para indicar, por ejemplo, que hubo una tarea que se hizo durante varios días.
6. Por defecto la persona que está usando la aplicación y haciendo el registro de una actividad es el miembro del proyecto que la realizó. Sin embargo, debe ser posible registrar una actividad realizada por alguien más. Nota: No es necesario que el sistema tenga algún sistema de autenticación.
7. El tipo de una actividad sirve para clasificarlas: los tipos disponibles se deben definir para cada proyecto. Por ejemplo, los tipos en un proyecto podrían ser “Documentación”, “Implementación”, “Pruebas”, “Investigación”, “Diseño”, etc.
8. La aplicación debe permitir cronometrar una actividad. Es decir que el usuario puede indicar cuando vaya a empezar a hacer una actividad y cuando la haya terminado y el sistema debe calcular automáticamente el tiempo que tomó. Este cronómetro debe poderse pausar y continuar. No es necesario que exista la posibilidad de cronometrar varias tareas simultáneamente.
9. La aplicación debe ser capaz de mostrar un reporte de las actividades de cada miembro del equipo incluyendo información como: tiempo total invertido, tiempo promedio por tipo de actividad, tiempo por cada día, etc.

Modelo UML



Modelo UML de Alto Nivel



Con este diagrama de alto nivel se puede lograr un mayor entendimiento de las relaciones entre clases, ya que se muestra natamente estas relaciones. Entre la clase “Builder” y “Calculadora Proyecto” existe una relación de dependencia, o sea la clase “Builder” tiene

una dependencia con la clase “Calculadora Proyecto”, en este caso es una relación débil (trabaja de una forma desacoplada con la calculadora del proyecto) pero implica que la Calculadora Proyecto depende de Builder para ejecutar algunas tareas, es decir, hay una relación de causalidad entre ellas para ejecutar las tareas. Entre la clase “Actividad” y “Participante” hay una relación de Herencia, esto quiere decir que ambas clases comparten su estructura y comportamiento (se “pasa” de la clase Actividad a Participante).

Las otras relaciones entre clases son de tipo Asociación, es decir, hay una relación de causalidad entre ellas para ejecutar las tareas.

- **Tipos de Usuarios:**
 - Jóvenes, adultos, estudiantes, profesionales, compañías.
- **Dispositivos involucrados:**
 - Plataformas en general con soporte para internet.

Objetos relacionados con el domino del problema

- Nombre
- Descripción
- Fecha de inicio
- Fecha final
- Actividad
- Participante
- Reporte
- Consola
- Calculadora
- Reporte
- Proyecto

Elementos relacionados con lo que hace el sistema

- Cargar Archivos

Cosas que fluyen dentro del sistema

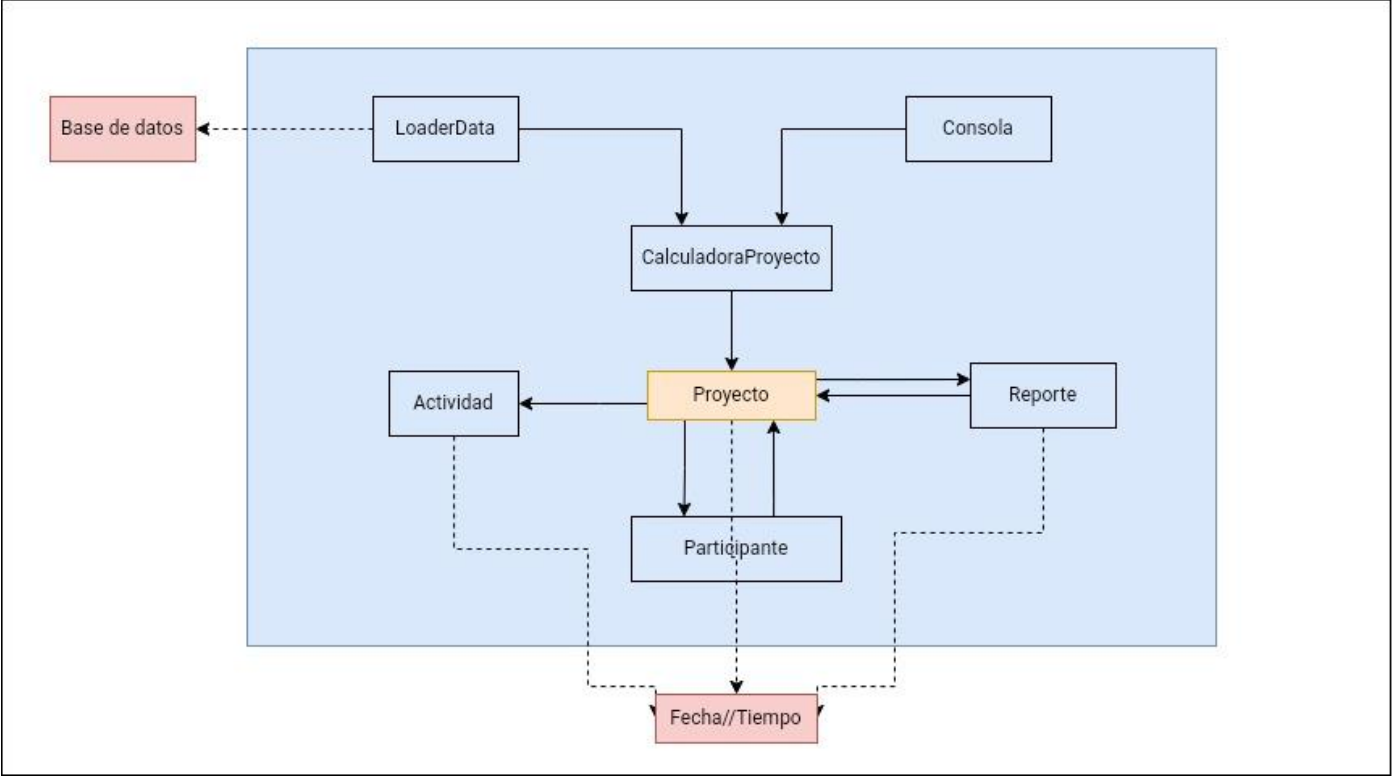
- Reporte
- Personalidades

Agrupadores

- Aplicación
- Proyecto

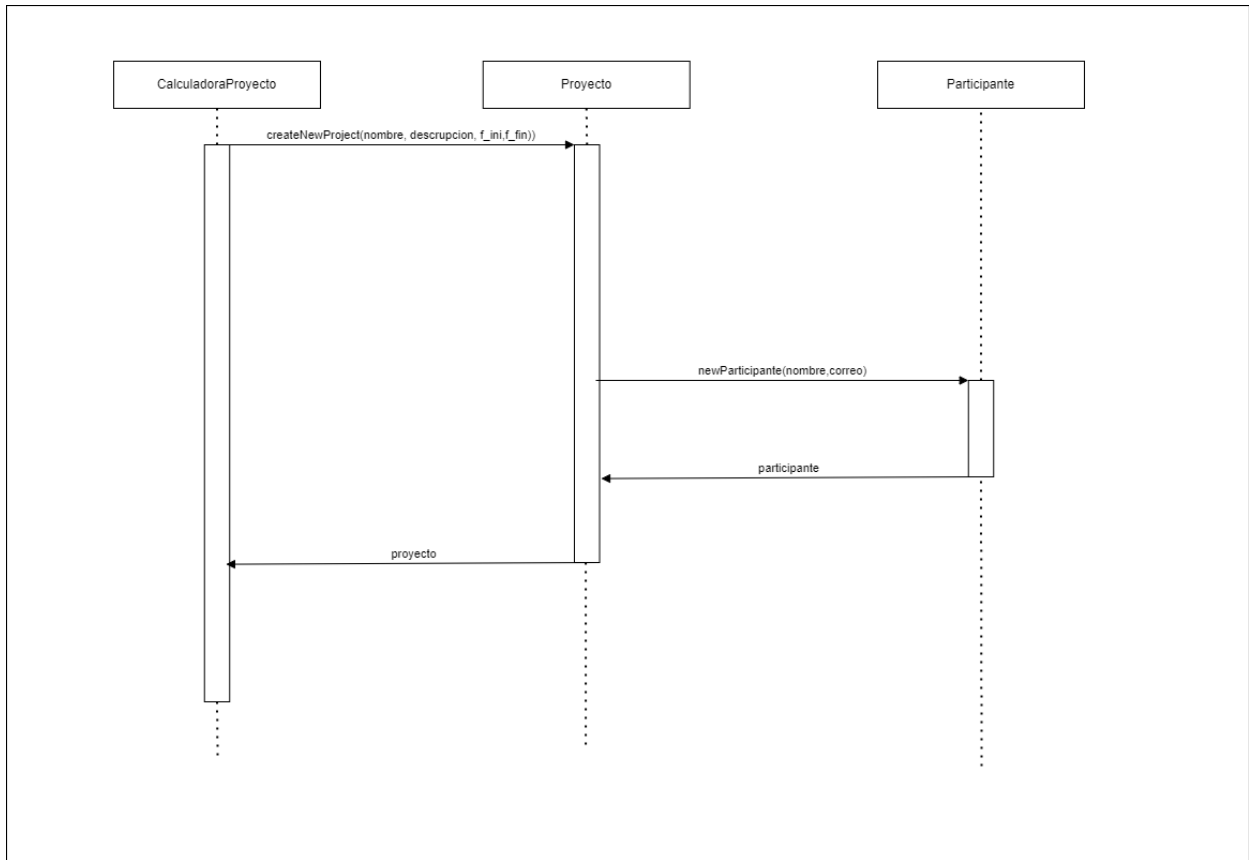
Asignación de Estereotipos

- Nombre
- Descripción
- Fecha de inicio
- Fecha final
- Actividad <Structurer>
- Participante <Structurer>
- Reporte <Structurer>
- Consola <Information Holder>
- Calculadora <Coordinator>
- Reporte <Structurer>
- Proyecto <Controller>
- Fecha/Hora <Service Provider>
- Cargar Archivos <Service Provider>
- Personalidades
- Aplicación



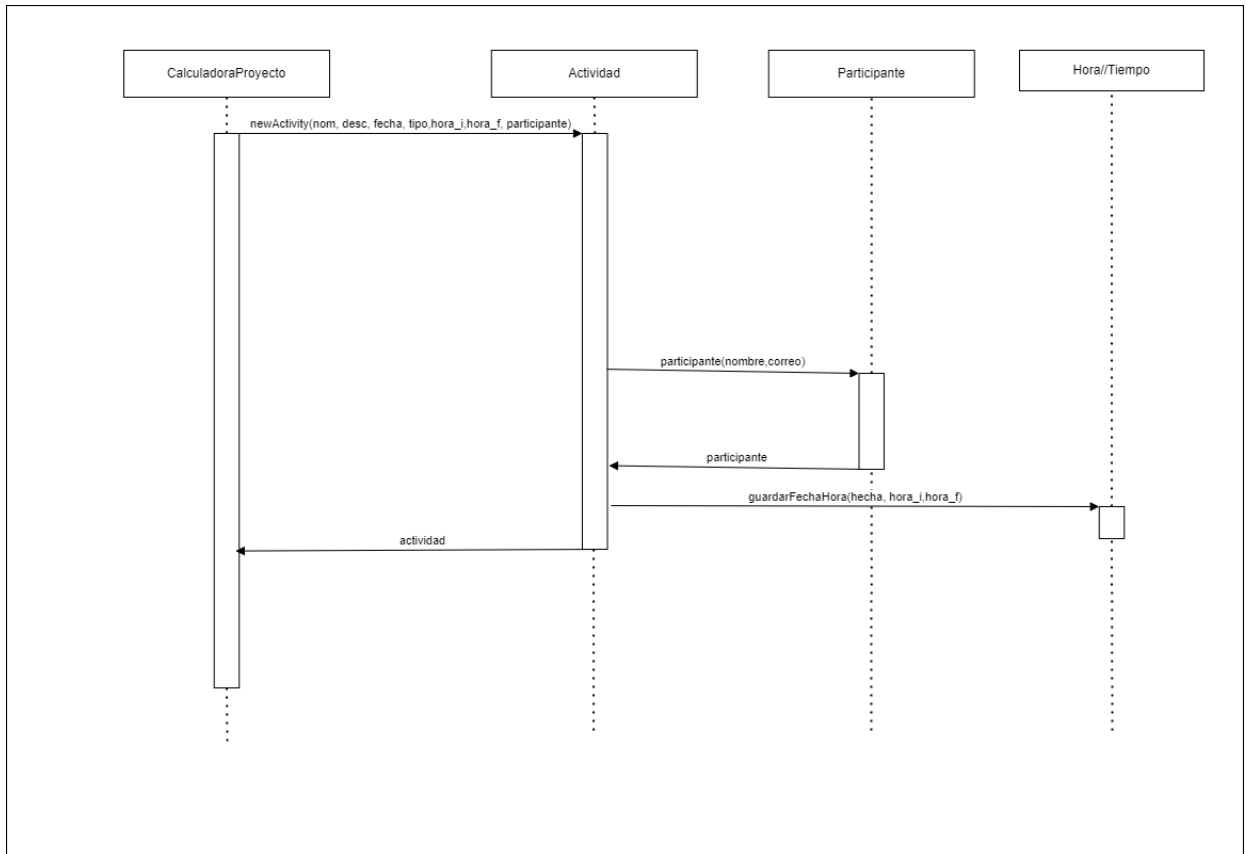
1.

Cuando se crea un proyecto nuevo:



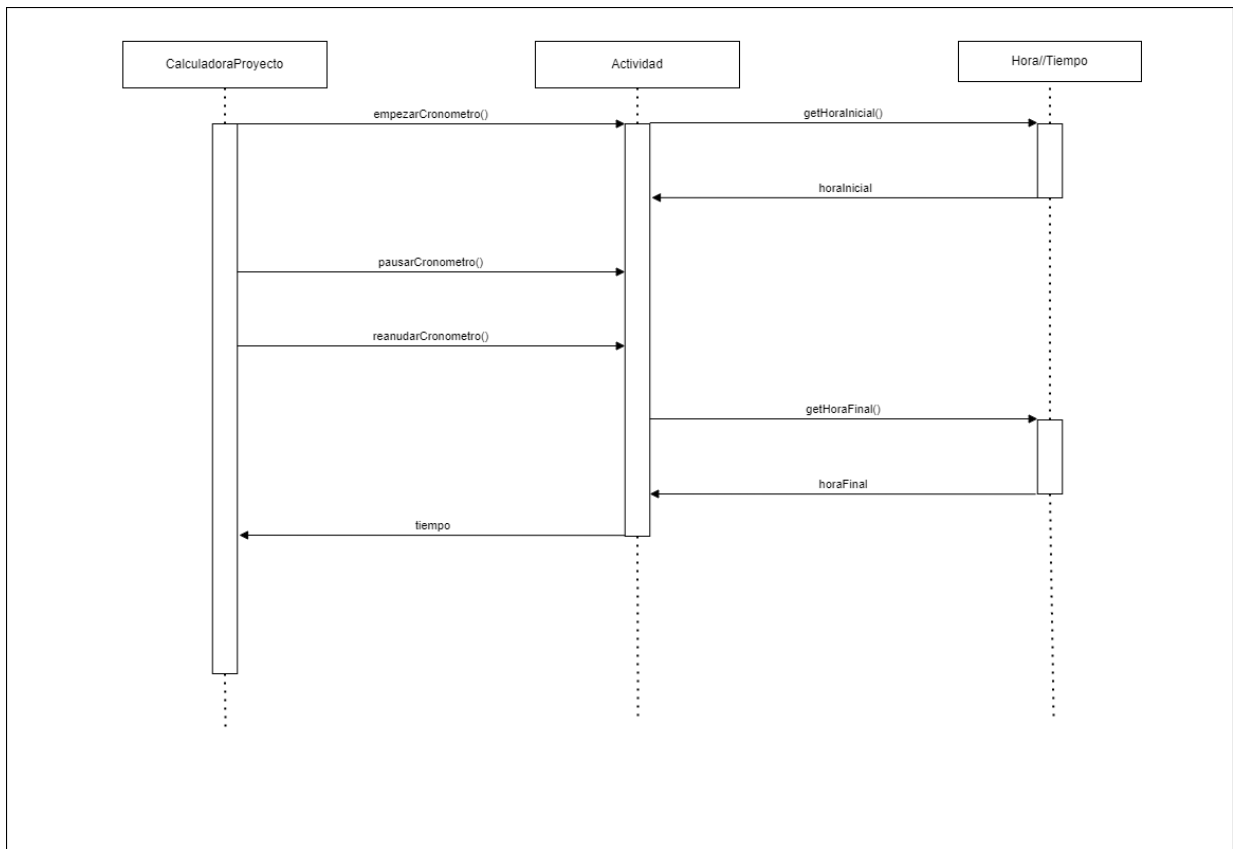
Este diagrama nos ayuda a entender el proceso que se lleva a cabo en la aplicación a la hora de crear un nuevo proyecto.

2. Cuando se registra una actividad nueva.



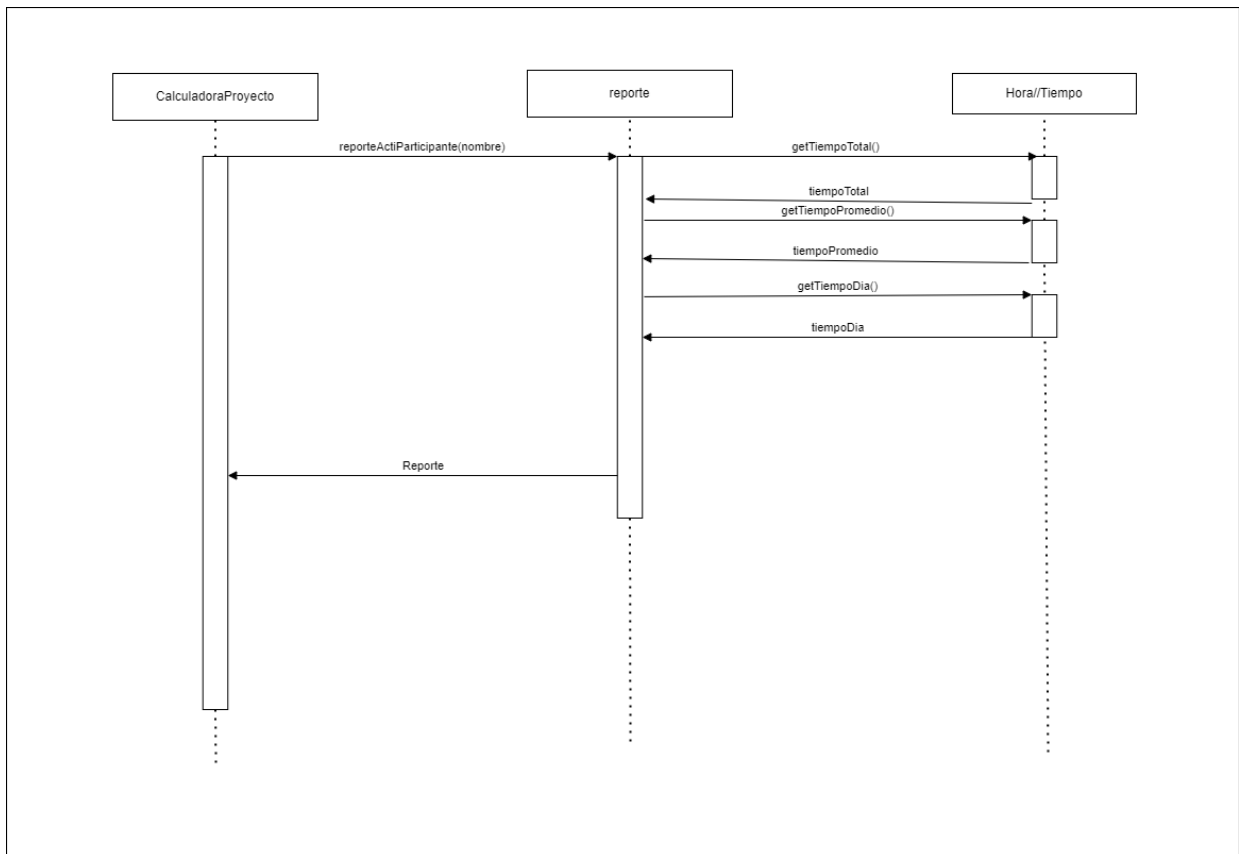
Este diagrama nos ayuda a entender como es el proceso para la creación de una nueva actividad creando también nuevos participantes y detallando la fecha y hora en la que se creó.

3. Cuando se quiere cronometrar una actividad.



Este diagrama nos ayuda a entender cómo se logra cronometrar una actividad, teniendo funcionalidades como la de iniciar, pausar y reanudar el cronometro.

4. Cuando se quiere consultar el reporte de actividades de un participante.



Este diagrama ayuda a entender cómo se logra sacar un reporte del tiempo que un participante ha invertido en las actividades del proyecto.