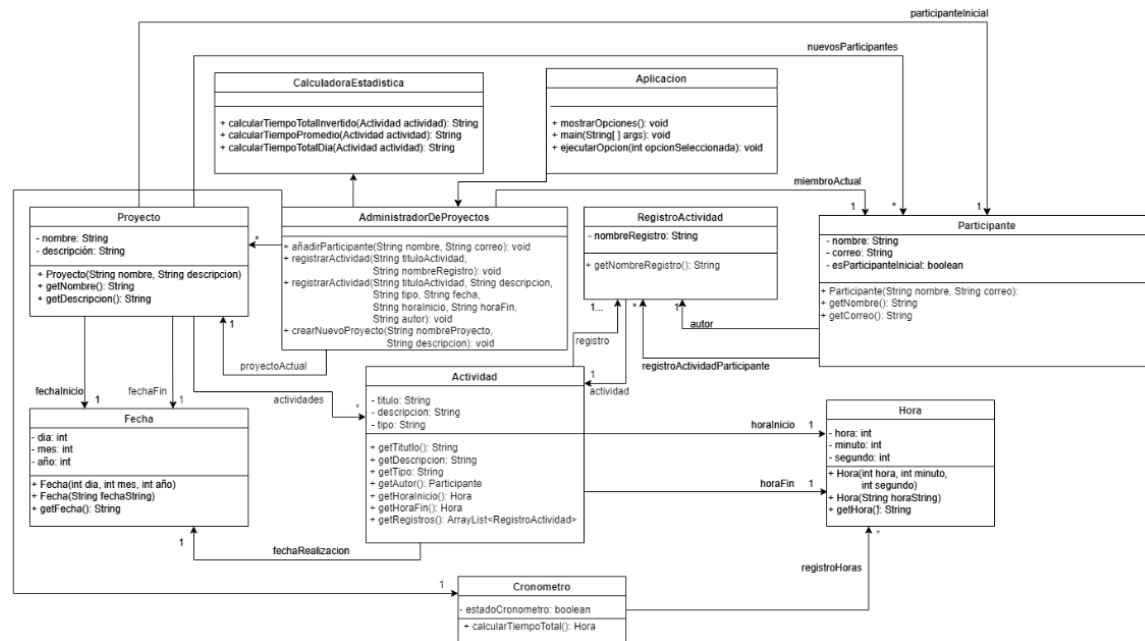


Diagrama de clases de diseño:



```

classDiagram
    class Proyecto {
        - nombre: String
        - descripcion: String
    }
    class AdministradorDeProyectos {
        + agregarParticipante(String nombre, String correo): void
        + registrarActividad(String tituloActividad, String nombreRegistro): void
        + registrarActividad(String tituloActividad, String descripcion, String tipo, String fecha, String horaInicio, String horaFin, String autor): void
        + crearNuevoProyecto(String nombreProyecto, String descripcion): void
    }
    class CalculadoraEstadistica {
    }
    class Aplicacion {
        + mostrarOpciones(): void
        + main(String[] args): void
        + ejecutarOpcion(int opcionSeleccionada): void
    }
    class RegistroActividad {
        - nombreRegistro: String
    }
    class Participante {
        - nombre: String
        - correo: String
        - esParticipanteInicial: boolean
    }
    class Fecha {
        - dia: int
        - mes: int
        - año: int
    }
    class Actividad {
        - titulo: String
        - descripcion: String
        - tipo: String
    }
    class Hora {
        - hora: int
        - minuto: int
        - segundo: int
    }
    class Cronometro {
        - estadoCronometro: boolean
    }

    Proyecto "1" -- "*" AdministradorDeProyectos
    AdministradorDeProyectos "1" -- "*" Proyecto : proyectoActual
    AdministradorDeProyectos "1" -- "*" CalculadoraEstadistica
    AdministradorDeProyectos "1" -- "*" Aplicacion
    AdministradorDeProyectos "1" -- "*" RegistroActividad : registro
    Participante "1" -- "*" RegistroActividad : registroActividadParticipante
    Participante "1" -- "*" Hora : registroHoras
    Fecha "1" -- "*" Proyecto : fechaInicio
    Fecha "1" -- "*" Proyecto : fechaFin
    Fecha "1" -- "*" Cronometro : fechaRealizacion
    Actividad "1" -- "*" RegistroActividad : autor
    Actividad "1" -- "*" Hora : horaInicio
    Actividad "1" -- "*" Hora : horaFin
    Cronometro "1" -- "*" Hora : registroHoras
    AdministradorDeProyectos "1" -- "*" Participante : nuevosParticipantes
    Participante "1" -- "*" Participante : participanteInicial
    
```

Justificación de las decisiones importantes:

- 1- Se creó aparte la clase AdmininstradorDeProyectos para que este se encargue exclusivamente de manipular y guardar todos los proyectos existentes.
- 2- Se creó una clase Actividad que guarda todas las características de esta, como título, tipo, fechas de inicio y fin, etc. Por otro lado, se creó la clase RegistroActividad, la cual se encargará exclusivamente de guardar la información relacionada al registro de una actividad, así como de los procedimientos que esta requiere.
- 3- Se creó la clase cronómetro para poder cronometrar la actividad. También se puede definir el estado de este si está corriendo o pausado.
- 4- Tenemos la clase Fecha para poder registrar la fecha de inicio y final de cada una de las actividades registradas.
- 5- La clase Participante guarda la información relacionada al participante que realiza la actividad dependiendo si es el participante inicial o no.
- 6- La CalculadoraEstadística es la clase donde guarda las funciones que calculan estadísticas a lo largo del programa en cuanto a agregar actividades como por ejemplo calcular tiempos totales.
- 7- La interfaz es el mediador entre el usuario con el programa, con este podemos ejecutar las funciones que requiera el usuario.
- 8- Decidimos crear por aparte una clase Proyecto con la de AdministradorProyecto para que el primero contenga la información de cada proyecto individual para almacenarlo en el segundo en caso de consultarlo.
- 9- El cronometro va en conjunto con la fecha de la actividad porque se puede pasar el cronometro. Esto afecta las fechas de realización porque al pausarse el cronometro de duración, la fecha final permanece indefinida.

Diagramas de secuencia de métodos importantes:

Los tres métodos más importantes son crearNuevoProyecto, registrarActividad y calcularTiempoTotal.

