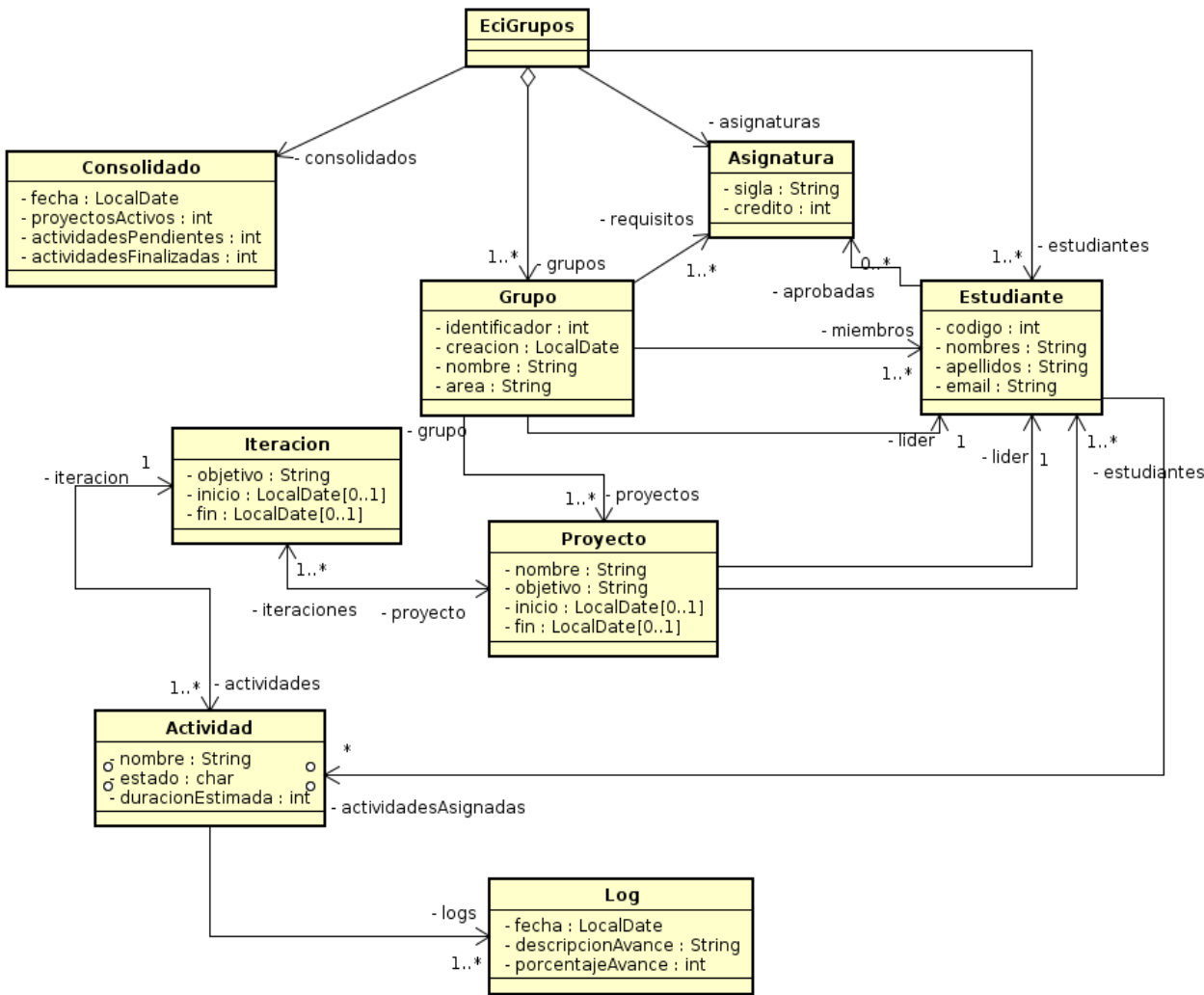


EciGrupos

La **Escuela** quiere desarrollar un sistema de información para los grupos de interés de la comunidad de estudiantes. Estos grupos tienen como objetivo desarrollar proyectos innovadores en un área específica de conocimiento. Cada grupo tiene un líder responsable de aprobar y dar seguimiento a los proyectos que se ejecutan en su grupo. Los estudiantes pueden inscribirse a diferentes grupos de interés, si cumplen con los requisitos académicos definidos para cada uno de ellos, pero sólo pueden ser líderes de un grupo. La decanatura ha designado a los estudiantes de POOB de este semestre para construir la solución que permita.

- Crear grupos de Interés:** La Escuela es la responsable de aprobar los grupos: su tema de investigación y los prerrequisitos definidos para sus miembros. Los grupos para crearse deben contar como mínimo con cinco miembros, uno de ellos debe ser el líder.
- Inscribir estudiantes:** Los líderes de los grupos deciden si aprueban o no a un estudiante después de verificar los requisitos académicos.
- Crear proyectos:** Los líderes de los grupos se encargan de aprobar los proyectos propuestos por los estudiantes miembros. Los proyectos son ejecutados por varios estudiantes y se encuentran divididos en iteraciones, cada iteración tiene un conjunto de actividades.
- Evaluar proyectos.** Los líderes evalúan periódicamente el estado de avance de cada una de las actividades: el resultado de estas evaluaciones quedan en el log de seguimiento de las mismas. Las actividades pueden estar en cuatro diferentes estados: pendientes, activas, canceladas o terminadas. Cuando todas las actividades han finalizado se considera que un proyecto está terminado.



(Todos los contenedores son ArrayList)

Class LocalDate - Method Summary		
boolean	isAfter(LocalDate other)	Checks if this date is after the specified date.
boolean	isBefore(LocalDate other)	Checks if this date is before the specified date.
boolean	isEqual(LocalDate other)	Checks if this date is equal to the specified date.
Static LocalDate	now()	Obtains the current date from the system clock in the default time-zone.

## I. (25%) MEMORIA

Presente el mapa de memoria correspondiente a:

- El grupo Cerebritos no tiene pre-requisitos y su líder es Marge. Tiene un proyecto activo llamado MyPad el cual está conformado por Apu, líder del proyecto, y Moe. Dentro de las actividades de este proyecto se encuentran: 1. Diseñar logo, que se encuentra terminada con un avance de actividad en el log. Esta actividad hace parte de la iteración 1.
- El grupo MegaTransporte tiene de requisito PIMO, el líder es "Peñalosa" y tiene los siguientes miembros: Moe, Barney y Lisa. Lisa curso con éxito PIMO. Moe pertenece al proyecto "Monorriel" y actúa como líder de este proyecto cuyo objetivo es "Desfalcar a Burns".

## II. (35%) CÓDIGO

Realice los siguientes puntos para el método especificado. Implemente ÚNICAMENTE LO DISEÑADO.

### MDD

- Estudie el diagrama de secuencia y la especificación (documentación + encabezado) del método
- Actualice el diagrama de clase con los nuevos elementos
- Escriba el código de la clase responsable inicial (encabezado y atributos). Documente el invariante.
- Implemente cada uno de los métodos correspondientes a la solución.

Indique el encabezado de la clase en la que está escribiendo (no incluya los atributos) e incluya la documentación (si no está documentado).

**No construya ni documente los básicos (get, set, is).**

### En EciGrupos

```
public int duracionActivas(String codigoEstudiante)
```

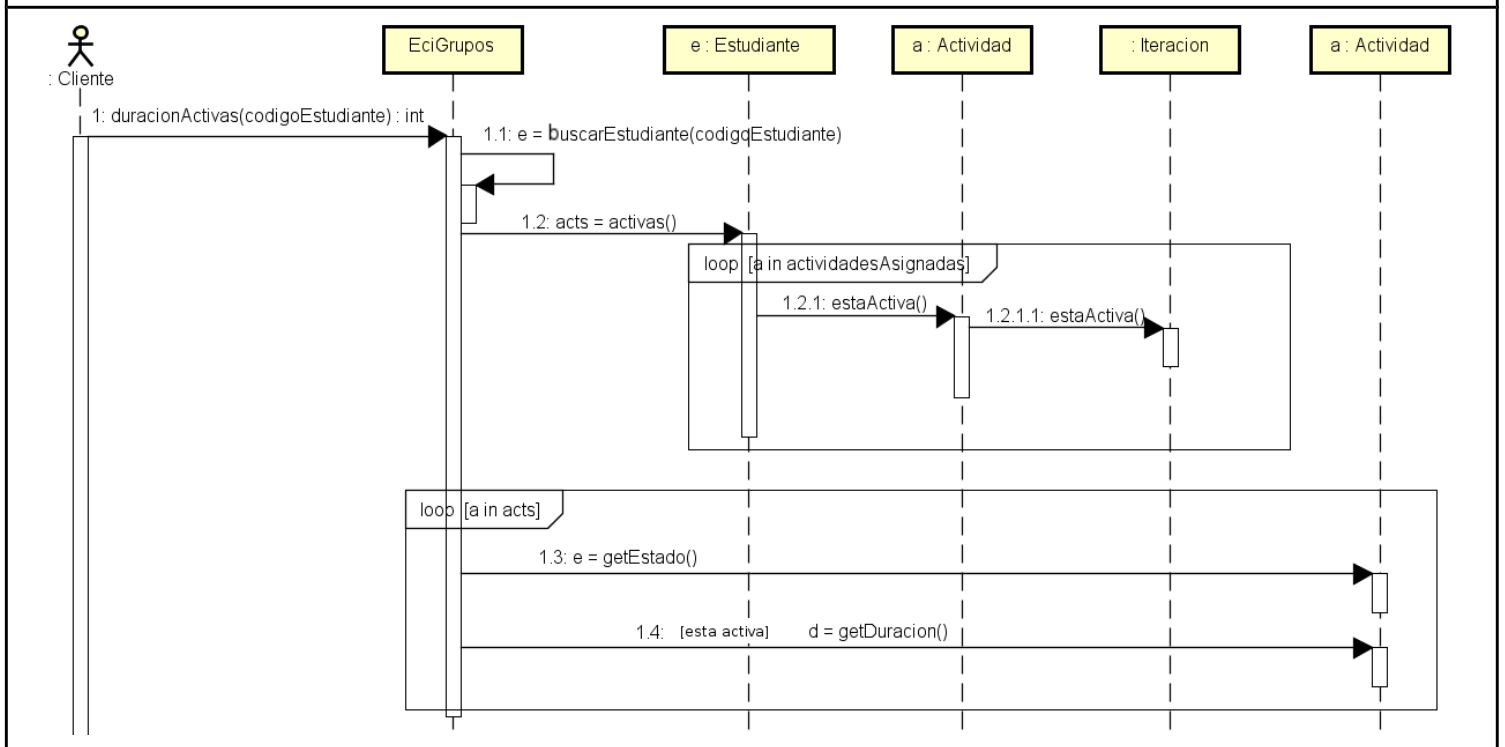
Calcula la duración total de las actividades que por fecha debería estar ejecutando un estudiante (Activas) y que realmente es encuentran en ejecución.

#### Parameters:

codigoEstudiante – código del estudiante

#### Returns:

Duración total de las actividades que a la fecha actual esta activas y en ejecución.



## III. (20%) DISEÑO

Diseñe un método de la clase EciGrupos (especificación y diagrama de secuencia decorado) que permita inscribir un estudiante a un grupo de interés. No olvide validar las condiciones de inscripción.

## IV. (20%) Conceptos

- ¿Qué es encapsulamiento? ¿Qué ventajas ofrece?
- ¿Qué es ocultación de información? ¿Por qué aplicarla? ¿Cómo se implementa en Java?