



Base de Datos


EJERCICIOS


Modelos Conceptuales UML

Simbología:

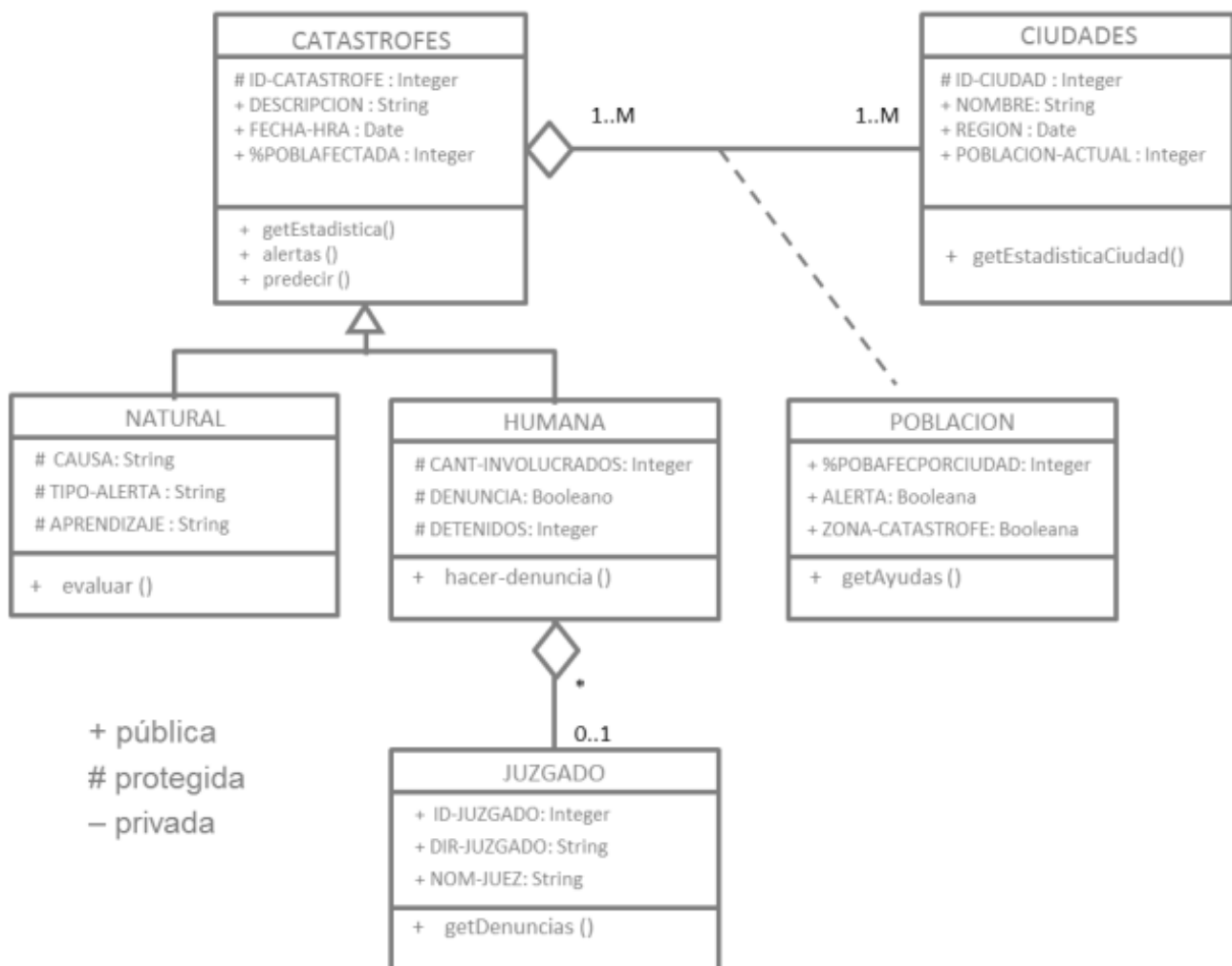
 XXXX = clase

 XXXX = atributo

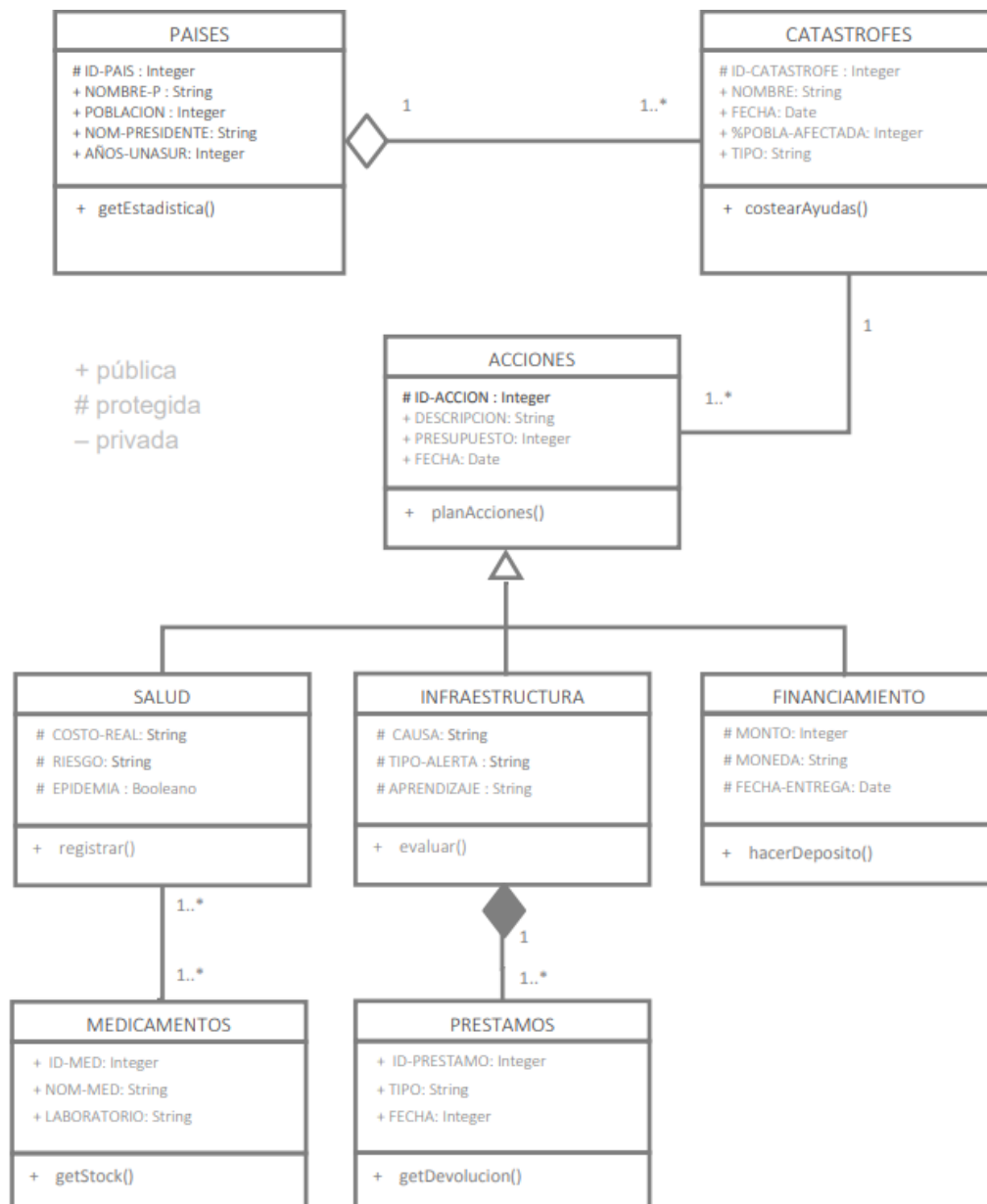
 XXXX = clase asociativa

 XXXX = subclase (herencia)

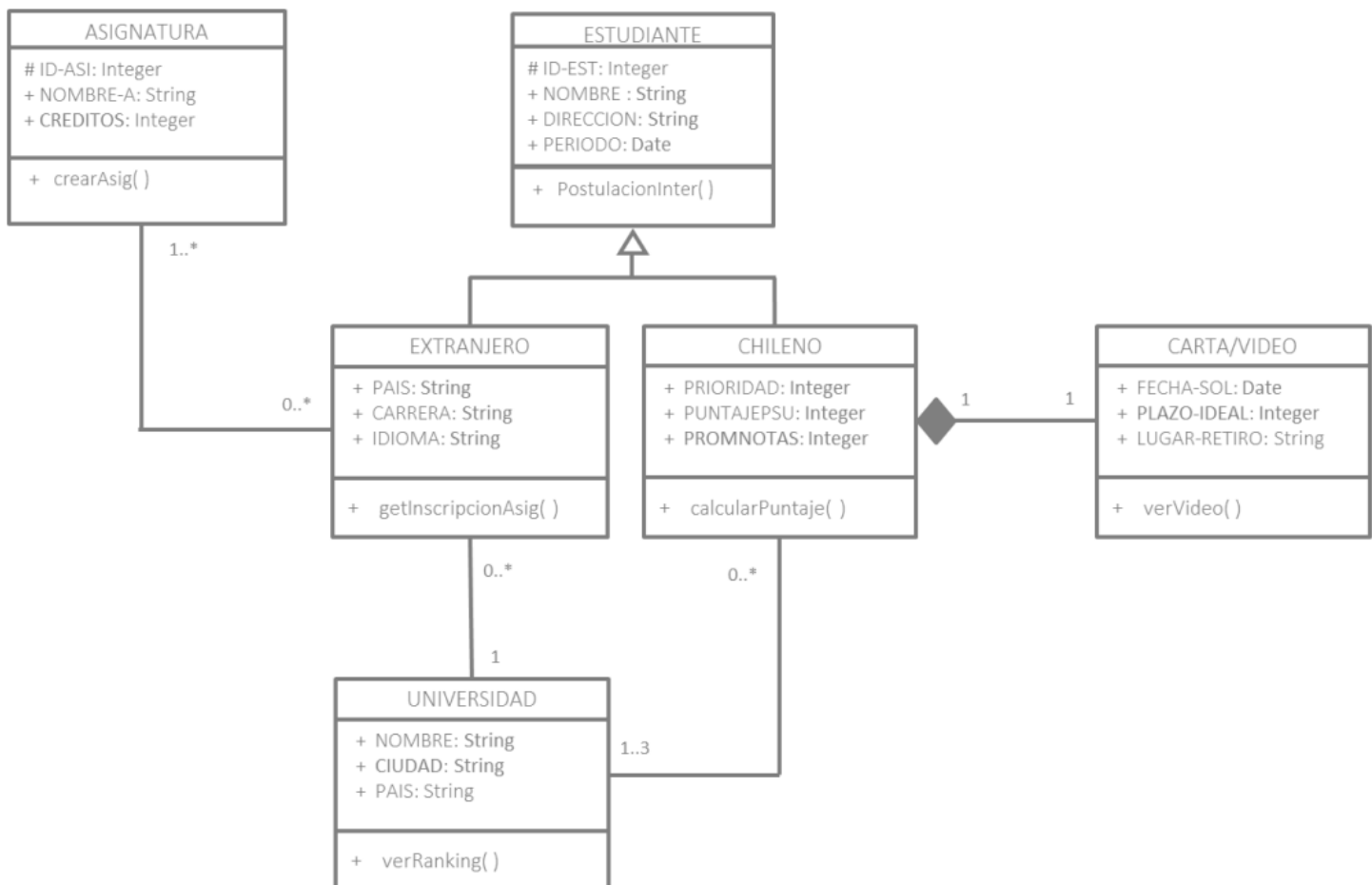
1.- La ONEMI es el organismo técnico del Estado de Chile encargado de planificar, impulsar, articular y ejecutar acciones de prevención, respuesta y rehabilitación frente a catástrofes que ocurren en el país. Suponer que necesita un diagrama de clases donde se representen todas las **catástrofes** con su **identificador**, **fecha**, **descripción**, **% población afectada**, y la lista de **ciudades** afectadas, cada una de ellas descritas con su **nombre**, **región** a la que pertenecen y **población** con la que cuentan en el momento de la catástrofe. Además, requiere tener las catástrofes clasificadas en si son de origen **natural** o provocadas por la acción **humana**. Si son de origen natural, se requiere registrar la **causa** que la originó y el **tipo de alerta** que se generó. Si son provocadas por la acción humana, se requiere registrar **cuántas personas fueron las que la provocaron** y si se hizo o no la **denuncia** judicial respectiva; en caso de que se haya hecho la denuncia se necesitan los datos del **juzgado** donde se realizó. **Poner por lo menos 3 atributos en cada entidad, 1 método y la mayor cantidad de semántica posible.**



2.- Las catástrofes naturales siguen azotando nuestra Latinoamérica: terremoto en Ecuador, intensas lluvias en Chile, tornado en Uruguay, etc. Suponer que UNASUR (Unión de Naciones Suramericanas) quiere diseñar una base de datos que permita tener un registro de las acciones que realizan como organización para apoyar las diferentes **catástrofes** que se producen en los diferentes **países**. Estas **acciones** las han clasificado en 3 tipos: **salud**, **infraestructura** y **financiamiento**. Las acciones en salud se relacionan con el envío de **medicamentos**, debiendo llevar un registro de los medicamentos enviados para apoyar cada una de las catástrofes. Las acciones de infraestructura tienen que ver con el **préstamo de tecnología** para la reconstrucción de caminos, puentes, etc. Las acciones de financiamiento son montos de dineros entregado a los países como una ayuda solidaria. **Poner por lo menos 3 atributos en cada clase, 1 método y la mayor cantidad de semántica posible.**



3.- La Oficina de Asuntos Internacionales (OAI) de una conocida Universidad chilena requiere un Diagrama de Clases (con mínimo 3 atributos y 1 método por clase, y el máximo de semántica posible, incluida herencia y agregación) que represente la siguiente realidad: Estudiantes extranjeros postulan a intercambios, llenando una ficha con sus datos personales y los de su universidad de origen. Además, señalan el período en que harán el intercambio y la lista de asignaturas que les interesa cursar. Estudiantes chilenos postulan a intercambios, llenando una ficha con sus datos personales, el período en que harán el intercambio y una lista de 3 universidades dónde les interesa viajar más una carta motivacional que incluye un link a un video de presentación. Los directivos de la OAI necesitan con urgencia un sistema que les permita registrar las postulaciones de los estudiantes extranjeros para cuando lleguen tenerles asegurado un cupo en las asignaturas de su interés y en el caso de los estudiantes chilenos contar con un sistema que permita gestionar con las universidades extranjeras posibles cupos para su intercambio



4.- Suponer que “El Hospital de Talca” requiere de una base de datos que le permita llevar un registro detallado de los **pacientes** que atiende, los cuales pueden llegar por una **urgencia**, una **consulta médica** programada, una **operación** programada y/o a tomarse algún **examen** también previamente programado. Todas las **atenciones** deben tener un **médico** como responsable del paciente. **Diseñar un diagrama de clases que permita representar la situación anterior, poner mínimo 3 atributos en cada clase, 1 método y semánticas de herencia y agregación.**

