

Examen de arquitectura de la POO

1º DAW - Programación

Marzo 19, 2020

Descripción del ejercicio

Con la llegada de una pandemia provocada por el Coronavirus COVID-19 ha saltado en la nación el estado de alarma, obligando a los ciudadanos a encerrarse en sus casas. Los alumnos del *Instituto Tecnológico ADA-ITS* aprovechan la cuarentena para poner en prácticas sus conocimientos de programación y aportar su ayuda a los servicios médicos que trabajan con reales actos de heroicidad.

Para ello plantean diseñar una aplicación que simule los contagios de las enfermedades en los pacientes, y las actuaciones de los médicos para sanarlos. Así deberán desarrollar las clases que se definen en el diagrama y la simulación de un caso práctico:

- Se crearán pacientes sanos, que serán infectados por una enfermedad a través de su método **contagiar**, que hará que un paciente enferme, incluyendo en sus datos la enfermedad con el método **enfermar**.
- Cuando una persona **saluda** a otra, esta podrá contagiar su enfermedad (si posee alguna) a quien saluda.
- Un sanitario podrá realizar una revisión médica a un paciente con el método **diagnosticar** y de ser curable, podrá **sanar** a dicho paciente.

Apartados

1. Creación completa de cada una de las clases [2 puntos]
 - Variables, constructores, getters/setters y toString
 - Modificadores de visibilidad
2. Uso de Herencia [1 puntos]
3. Uso y declaración de clases abstractas [1 puntos]
4. Correcta declaración y uso de interfaces [1 puntos]
5. Creación de objetos [2 puntos]
6. Objetos y uso polimórfico [2 puntos]
7. Métodos e interacción entre objetos [1 punto]

Diagramas

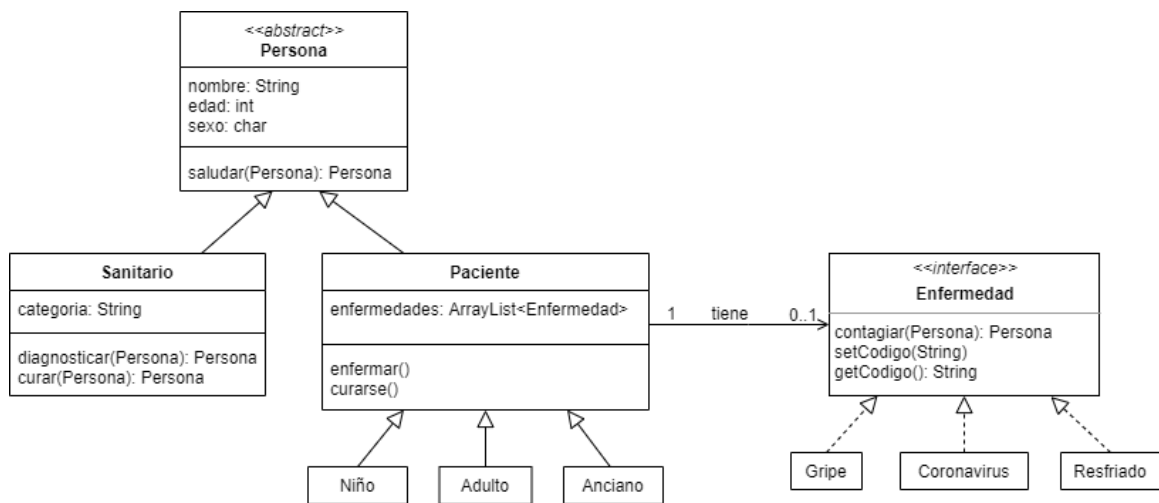


Figure 1: Diagrama de clases