

**FIE****FACULTAD DE INGENIERIA DEL EJERCITO**
Universidad de la Defensa Nacional

CARRERA DE: INGENIERÍA INFORMÁTICA
MATERIA: PARADIGMA DE PROGRAMACIÓN V
FORMACIÓN TEÓRICA: GUÍA DE EJERCICIOS

GUÍA DE EJERCICIOS

TEMA: INTRODUCCIÓN

OBJETIVO: Adquirir práctica en el modelado de objetos, utilizando los pilares conceptuales del paradigma. Implementar un caso utilizando el lenguaje de programación de referencia. Mostrar su utilidad y comprobar su funcionamiento.

Cualquier persona puede contraer enfermedades. En el momento que contrae una enfermedad, esta no le causa ningún efecto, pero cada día que vive una persona con su enfermedad se producen sus consecuencias.

De alguna enfermedad en particular, se conoce la cantidad de células que amenaza de la persona enferma, y dependiendo de qué enfermedad sea puede ir cambiando a medida que transcurre el tiempo, atenuándose o agravándose. Cuando una enfermedad se atenúa, baja la cantidad de células amenazadas por ella. Por ejemplo, en el caso en que la persona reciba un medicamento, las enfermedades que tiene en el cuerpo se atenúan (cada una se atenúa en la cantidad de medicamento recibida, multiplicada por 15). Una enfermedad se considera curada si no amenaza a ninguna célula.

Las diferentes enfermedades, también provocan diferentes efectos en una persona:

- Las enfermedades infecciosas (como la malaria) aumentan la temperatura de la persona infectada en tantos grados como la milésima parte de las células amenazadas. Por otra parte, las enfermedades infecciosas pueden reproducirse a sí mismas, duplicando la cantidad de células amenazadas.
- Las enfermedades autoinmunes (como el lupus) destruyen la cantidad de células amenazadas.

Ejemplo: Tomar una malaria que afecta 5000 células amenazadas, un lupus de 10000 y una persona con 36 de temperatura y con 3.000.000 de células.

**FIE**

FACULTAD DE INGENIERIA DEL EJERCITO
Universidad de la Defensa Nacional

Tarea:

Se pide realizar **workspace**, **diagrama de clases**, **código de los métodos** para siguientes operaciones:

1. Hacer que una persona contraiga malaria y lupus, y que dicha persona viva un día de su vida para que las enfermedades hagan su efecto.
2. Hacer que dicha malaria se atenúe en 5000 y el lupus en 500 y preguntar si la persona está sana.
3. Hacer que la persona reciba una dosis de 300 ml de medicamento.
4. Teórico: - Si queremos modelar una enfermedad que sea tanto infecciosa como autoinmune. ¿Cómo lo solucionamos?