 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA ECUADOR	Computación	Docente: Ing. Remigio Hurtado., PhD.
	CONTROL DE CALIDAD	



FORMATO DE GUÍA DE PRÁCTICA DE LABORATORIO / TALLERES / CENTROS DE SIMULACIÓN – PARA DOCENTES

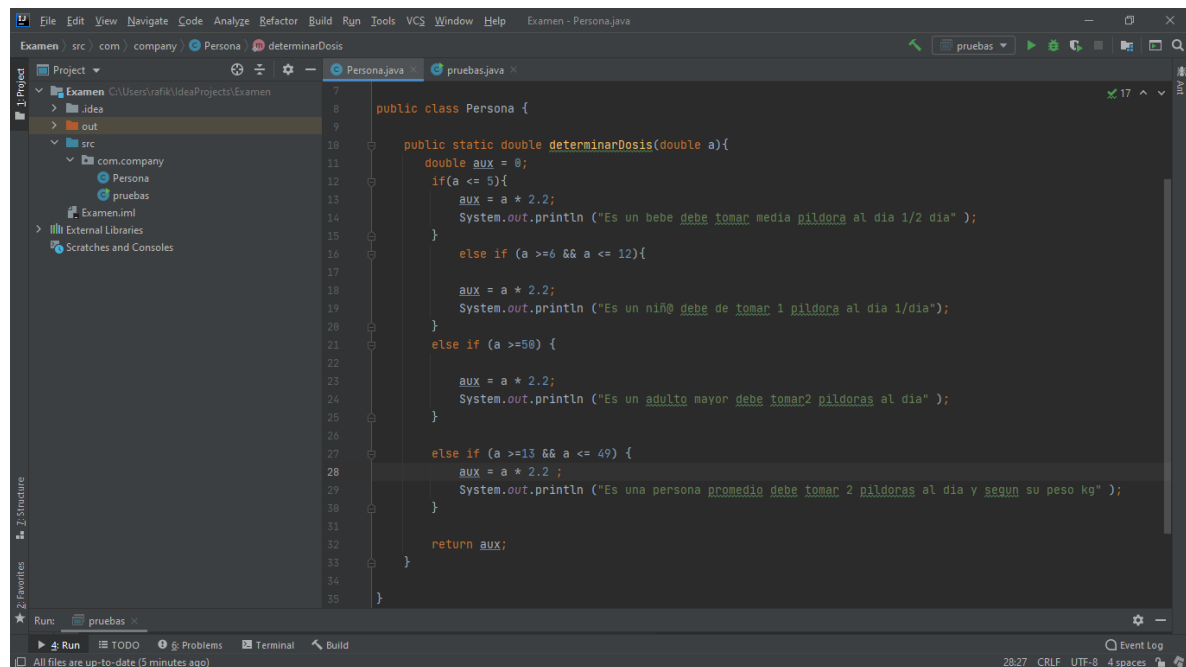
CARRERA: INGENIERÍA DE SISTEMAS		ASIGNATURA: CONTROL DE CALIDAD
NRO. EXAMEN:	1	TÍTULO: Ejercicios Pruebas de Caja Negra y Pruebas Unitarias
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar las competencias necesarias para la creación modelos de calidad para emitir informes con respecto a la calidad del proceso y del producto de software. Diseñar casos de prueba de caja negra. 		
INSTRUCCIONES:	1. Revisar el contenido teórico del tema con el docente en las respectivas sesiones de clase.	
	2. Profundizar los conocimientos a través de la guía presentada en la plataforma AVAC y revisar los ejercicios presentados durante la clase.	
	3. Dado el siguiente problema: <p>Un laboratorio farmacéutico ha desarrollado un nuevo medicamento para contrarrestar los efectos de una grave enfermedad. Sin embargo, esta “droga” no puede ser tomada en la misma dosis por cualquier persona, ya que su composición química puede ser muy dañina. Para esto se requiere tener una funcionalidad que apoye el proceso de calcular cuál es la dosis correcta de píldoras que deben administrarse a un paciente dada su edad y peso. Las indicaciones establecen que: Todo paciente menor a 5 años sólo puede ingerir media píldora al día. Un paciente mayor a 5 años y menor a 12 años sólo puede ingerir una píldora al día. Para pacientes mayores a 50 años la dosis es de 2 píldoras al día. El resto de los pacientes deberá tomar 1 píldora más una píldora extra por cada 10 kilogramos de peso que tengan por encima de 70 kilos.</p>	
	3.1 Diseñar los casos de prueba. <p>3.2 Desarrollar el método determinarDosis que recibe como parámetros la edad y el peso de una persona, y retorna la dosis de píldoras (los parámetros de entrada y la dosis deben ser de tipo String)</p> <p>3.3 Automatizar las pruebas unitarias en un IDE del método determinarDosis. Importante: a. En la capa Servicio incorporar el método determinarDosis, y b. en la capa Testing incluir el archivo de pruebas.</p>	

Desarrollo:

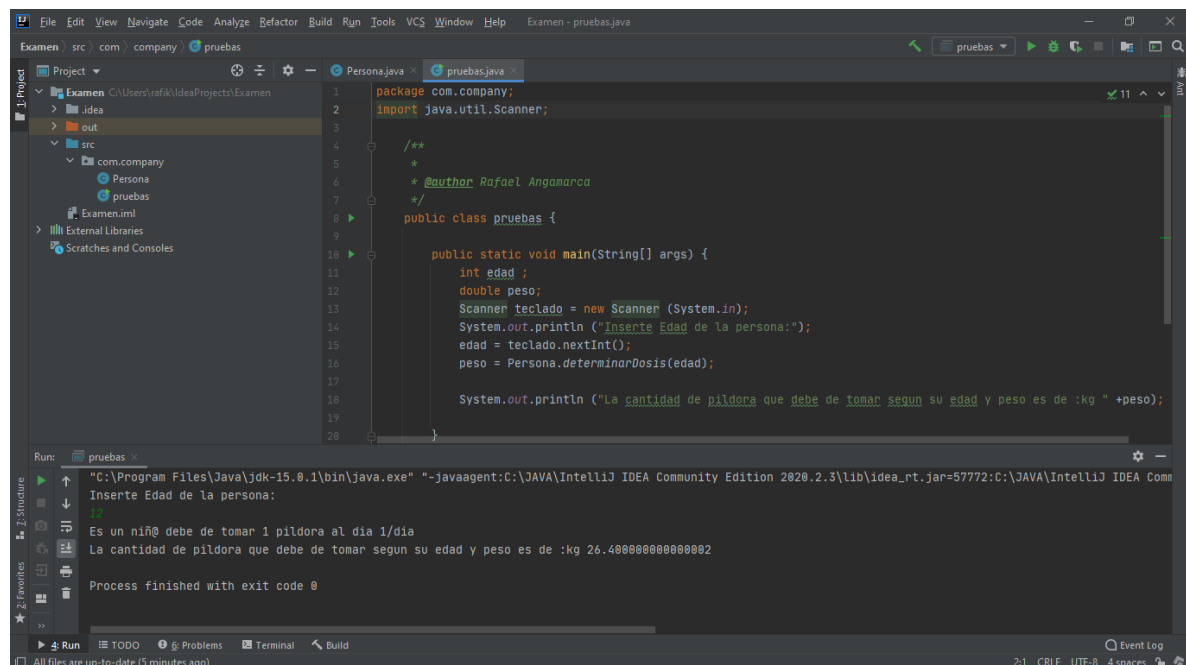
Para la solución de problema planteado se ha creado un programa en el lenguaje Java utilizando el editor de códigos o el IDE IntelliJ Idea.

para validar los requerimientos, de determinarDosis según la edad de una persona.

1. Se ha creado la clase persona donde validamos la entrada de la edad y multiplicamos cada edad por 2.2kg para sacar su peso.
2. Verificamos el rango de edad que se encuentra para determinar la dosis que le corresponde.
3. Leemos la edad de las persona y sugerimos la dosis que debe de consumir.



Figura_1(Clase Persona Proceso)



Figura_2(Clase Prueba Testing)

Resultados:

```
Run: pruebas x
-----Welcome-----:
-----:
Inserte Edad de la persona:
5
Es un bebé debe tomar media pildora al día 1/2:
La cantidad de pildora que debe de tomar segun su edad y peso es de :kg 11.0

Process finished with exit code 0
```

Figura_3(Prueba Edad <=5)

```
Run: pruebas x
-----Welcome-----:
-----:
Inserte Edad de la persona:
12
Es un niño debe de tomar 1 pildora al dia 1/dia:
La cantidad de pildora que debe de tomar segun su edad y peso es de :kg 26.400000000000002

Process finished with exit code 0
```

Figura_4(Prueba Edad <=12)

```
Run: pruebas x
-----Welcome-----:
-----:
Inserte Edad de la persona:
50
Es un adulto mayor debe tomar 2 pildoras al día:
La cantidad de pildora que debe de tomar segun su edad y peso es de :kg 110.0

Process finished with exit code 0
```

Figura_5(Prueba Edad >=50)

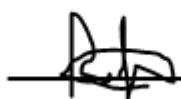
```
Run: pruebas x
-----Welcome-----:
-----:
Inserte Edad de la persona:
73
Es una persona promedio debe tomar 2 pildora + extras si sobrepasa de 70 kg
La cantidad de pildora que debe de tomar segun su edad y peso es de :kg 72.600000000000001

Process finished with exit code 0
```

Figura_6(Prueba Edad Resto de Pacientes)

ACTIVIDADES POR DESARROLLAR
<ol style="list-style-type: none">1. Analizar los problemas y requerimientos en cada ejercicio2. Diseñar los casos de prueba mediante técnicas de caja negra
RESULTADO(S) OBTENIDO(S): Dominio de las competencias necesarias para la creación de modelos de calidad para emitir informes con respecto a la calidad del proceso y del producto de software.
CONCLUSIONES: <ul style="list-style-type: none">• Los estudiantes refuerzan el contenido aprendido en clase por medio de la práctica realizada.
RECOMENDACIONES: <ul style="list-style-type: none">• Revisar la información proporcionada por el docente previo a la práctica.• Haber asistido a las sesiones de clase.• Consultar con el docente las dudas que puedan surgir al momento de realizar la práctica.

Estudiante *Rafael Angamarca*

Firma:  _____