**PROGRAMACIÓN**

**UD 4 - CASO PRÁCTICO 2**

**TÍTULO**

DESARROLLO DE CLASES

**SITUACIÓN**

Tienes que desarrollar un programa en Java en el cual modeles una clase para crear cuentas bancarias con las especificaciones que se comentan en el siguiente apartado.

**INSTRUCCIONES**

Crea una clase llamada Cuenta que tendrá los siguientes atributos: titular (que es una persona) y cantidad (puede tener decimales). El titular será obligatorio y la cantidad es opcional. Construye los siguientes métodos para la clase:

* Un constructor, donde los datos pueden estar vacíos.
* Los setters y getters para cada uno de los atributos. El atributo no se puede modificar directamente, sólo ingresando o retirando dinero.
* mostrar(): Muestra los datos de la cuenta.
* ingresar(cantidad): se ingresa una cantidad a la cuenta, si la cantidad introducida es negativa, no se hará nada.
* retirar(cantidad): se retira una cantidad a la cuenta. La cuenta puede estar en números rojos.

**RECURSOS**

Para dar solución al caso planteado se deberá consultar el contenido de la unidad y sus recursos, libros, artículos, revistas, internet…, así como utilizar medios informáticos para la entrega y/o presentación de la solución (Word, Power-Point…)

**OBJETIVOS**

Instanciar objetos a partir de clases predefinidas. Diseñar y aplicar jerarquías de clases. Probar y depurar las jerarquías de clases.

**PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

2. Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos.

* Se han identificado los fundamentos de la programación orientada a objetos.
* Se han escrito programas simples.
* Se han instanciado objetos a partir de clases predefinidas.
* Se han utilizado métodos y propiedades de los objetos.
* Se han escrito llamadas a métodos estáticos.
* Se han utilizado parámetros en la llamada a métodos.
* Se han incorporado y utilizado librerías de objetos.
* Se han utilizado constructores.
* Se ha utilizado el entorno integrado de desarrollo en la creación y compilación de programas simples.

7. Desarrolla programas aplicando características avanzadas de los lenguajes orientados a objetos y del entorno de programación.

* Se han identificado los conceptos de herencia, superclase y subclase. (PA1\_UD3)
* Se han utilizado modificadores para bloquear y forzar la herencia de clases y métodos.
* Se ha reconocido la incidencia de los constructores en la herencia. (PA1\_UD3)
* Se han creado clases heredadas que sobrescriban la implementación de métodos de la superclase.
* Se han diseñado y aplicado jerarquías de clases.
* Se han probado y depurado las jerarquías de clases.
* Se han realizado programas que implementen y utilicen jerarquías de clases.
* Se ha comentado y documentado el código.

**Criterios de calificación:**

La calificación final de esta actividad es de un máximo de 10 puntos:

* + Presentación, estructura y formato: 2 puntos.
  + Redacción y ortografía: 1 punto.
  + Uso de elementos adicionales (gráficos, tablas, imágenes…): 1 punto.
  + Extensión, conclusiones y reflexión: 1 punto.
  + Creatividad e información adicional: 1 punto.
  + Resolución adecuada del caso: 4 puntos.

**PROCEDIMIENTO DE ENTREGA**

Una vez realizada la tarea se deberá elaborar un único documento en Microsoft Word o equivalente donde figuren las respuestas correspondientes. El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará de acuerdo con las siguientes pautas:

Apellido1\_apellido2\_nombre\_NombredelMódulonºUD\_Casonº

1. Pulsar en el apartado “Tarea” de la unidad correspondiente para obtener el contenido a realizar de la tarea.
2. Realizar la tarea en Word.
3. Para enviar la prueba, pulsar en el apartado “Subir un archivo” tal y como se muestra en la siguiente imagen:



1. Pulsar en “Examinar” y elegir el archivo en .doc o .pdf correspondiente.
2. Pulsar en “Subir este archivo”.