

	Nombre:	Fecha: Hora de entrega:
---	----------------	--

Notas antes de comenzar el examen

- Genere un proyecto llamado ***AlquilerBicicletas_NombreApellido***.
- Siga las instrucciones de este enunciado.
- No están permitidos ni internet, ni uso de otros ejercicios ni copiar a otros compañeros. Sólo se permite consultar la teoría.
- Una vez comenzado el examen se desconectará el cable de internet. Cuando el alumno finalice el examen, comprimirá el proyecto y avisará al professor que ha terminado, es entonces cuando el profesor le dará permiso para volver a conectar el cable de internet y subirlo a la plataforma moodle.
- La entrega se realizará por **moodle comprimiendo el Proyecto entero y subiendolo comprimido a la Plataforma**. Cualquier otro tipo de entrega dará el examen como nulo.
- El tiempo será de **2 horas**. Pasado este tiempo se cerrarán las entregas.

Proyecto de Gestión de Alquiler de Bicicletas Eléctricas

Enunciado: Gestión de un sistema de alquiler de bicicletas eléctricas por minutos

Una empresa de alquiler de bicicletas eléctricas necesita una aplicación para gestionar el alquiler de las bicicletas por parte de sus clientes. Cada cliente puede alquilar una bicicleta y pagar por el tiempo de uso, calculado en minutos. La aplicación debe gestionar los datos del cliente, la bicicleta alquilada, y los pagos correspondientes.

Clase Cliente:

Atributos:

- nombre:** Nombre del cliente.
- dni:** Documento Nacional de Identidad del cliente.
- bicicletaAlquilada:** Indica si el cliente ha alquilado o no una Bicicleta.
- numBicicletasAlquiladas:** Número de bicicletas total alquiladas por el cliente.
- totalTiempo:** Número **total de tiempo** en minutos que ha utilizado el cliente el servicio de bicicletas.
- totalPagado:** Dinero **total pagado** por el uso del servicio de bicicletas.

	Nombre:	Fecha:
		Hora de entrega:

- **pendientePago:** Dinero que deberá el cliente por el uso de la bicicleta.
- **tarifaPrimerosMinutos:** Es la tarifa de los primeros 20 minutos de viaje que será constante de 0,60€.
- **tarifaMinuto:** Tarifa por minuto de uso de la Bicicleta cuando el viaje supera los primeros 20 minutos (constante de 0,15€/minuto).
- **tarifa40min:** Si el viaje supera los 40 minutos, el minuto será de 0,25€/minuto. Será constante.

EJEMPLOS	
TIEMPO DE VIAJE	COSTE VIAJE
16 minutos	0,60€
32 minutos	$0,60€ + (32 - 20) * 0,15€/min = 2,4€$
46 minutos	$0,60€ + (40 - 20) * 0,15€/min + (46 - 40) * 0,25€/min = 5,1€$

Constructor:

Inicializa los atributos del cliente mediante parámetros, con excepción de bicicletaAlquilada (comienza como false) y los valores numBicicletasAlquiladas, totalTiempo, totalPagado, y pendientePago, que comienzan en 0.

Métodos:

- **Getters o accesorios** para todos los atributos.
- **Setters o mutadores** para:
 - bicicletaAlquilada
 - numBicicletasAlquilada
 - minutosAlquiler
 - pendientePago
 - totalTiempo
- **recogerBicicleta():** Permite recoger una bicicleta.
 - Si ya tiene una bicicleta alquilada, muestra un mensaje de error como el que sigue: *"El cliente ya tiene una Bicicleta alquilada"*.
 - Si tiene pagos pendientes de alquileres anteriores, tampoco se le permitirá alquilar otra bicicleta mostrando el siguiente mensaje: *"El cliente tiene pagos pendientes"*.
 - Además actualizará los atributos obvios.
- **calcularCosto():** Este método devolverá el costo del viaje según el número de minutos.
- **guardarBicicleta():** Guarda la Bicicleta indicando el tiempo en minutos que la ha utilizado. Es en este método donde se cargarán los pagos pendientes al cliente. Dicho calculo se deberá realizar llamando al método privado calcularCosto() explicado en el punto anterior. Se actualizarán los atributos obvios.

	Nombre:	Fecha:
		Hora de entrega:

- **pagarFactura()**: El cliente paga el dinero pendiente por el uso de la bicicleta. Se actualizan los atributos obvios.
- **mostrarTiempoTotal()**: Imprime por pantalla el tiempo total disgregado en horas y minutos alquilado tal como sigue: *"El cliente con DNI XXXXXX tiene un total de XX horas y XX minutos de tiempo total alquilado."*
- **nivelCliente()**: Dependiendo del tiempo utilizado, devolverá la categoría en la aplicación según la siguiente tabla:

Categoría Cliente	Tiempo mínimo usado
"Iniciado"	1 hora.
"Avanzado"	2 horas
"Premium"	3 horas
"Trotamundos"	4 horas o más

Clase Main:

Se deberá copiar el Código que se facilita para esta clase. Además, se deberá rellenar dentro del método **mensajePremio()** un código que **devuelva**, según la categoría del cliente, lo siguiente según la siguiente tabla (**NOTA: SE DEBERÁ UTILIZAR LA ESTRUCTURA SWITCH CASE**):

Categoría Cliente	Devuelve a la salida
"Iniciado"	<i>"No tienes premio. Sigue usando la aplicación"</i>
"Avanzado"	<i>"Premio de 100€"</i>
"Premium"	<i>"Premio de un kit de herramientas para bicicletas"</i>
"Trotamundos"	<i>"Premio de una Bicicleta BTT"</i>



Nombre:

Fecha:

Hora de entrega:

PUNTUACIÓN

ATRIBUTOS	<i>0,5 puntos</i>
CONSTRUCTOR	<i>0,5 puntos</i>
GETTERS	<i>0,5 puntos</i>
SETTERS	<i>0,5 puntos</i>
RECOGERBICILCETA()	<i>1,2 puntos</i>
CALCULARCOSTO()	<i>1,2 puntos</i>
GUARDARBICICLETA()	<i>1,2 puntos</i>
PAGARFACTURA	<i>1 punto</i>
MOSTRARTIEMPOTOTAL()	<i>1 punto</i>
NIVELCIENTE()	<i>1,2 puntos</i>
MENSAJEPREMIO()	<i>1,2 puntos</i>