

Para la realización del siguiente examen está permitido el uso del ordenador y el procedimiento de la entrega del mismo se realizará de la siguiente manera **(si no se realiza como se indica, la puntuación será un 0)**

Solamente se realizará un proyecto y podréis utilizar paquetes dentro del mismo para estructurar el código si así lo necesitáis o se solicita.

La forma de entregar el proyecto será utilizando vuestro nombre seguido de un guión bajo y a continuación el IDE en el que lo habéis realizado (con el fin de agilizar la corrección de la totalidad de los exámenes).

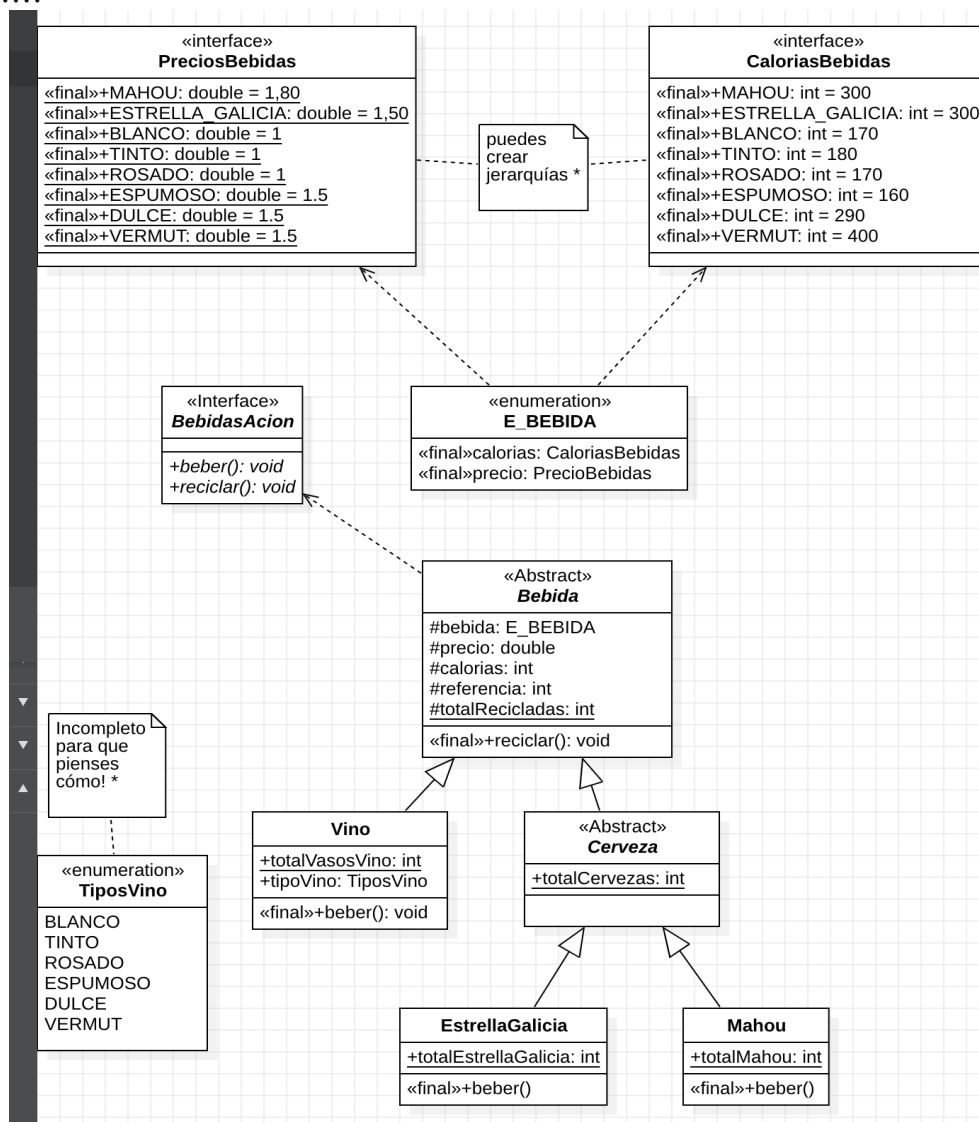
La entrega se realizará individualmente, por lo que tened preparado el zip con el proyecto.

Si se detecta a alguien copiando o se evidencia copia de dos exámenes (aunque sea parcialmente) supondrá un suspenso para las personas implicadas

EJERCICIO 1 (6 puntos)

Realizar un programa en Java que se adapte al siguiente diagrama UML referido a Bebidas, pudiendo contemplar Vino o Cerveza.

El diagrama es una **orientación** para ayudarte!!! Modifica y comenta len el código los cambios oportunos!!!!



Estructura con el código básico del diagrama de clases **(1 punto)**

Los métodos **beber()** implementados en cervezas, añaden una cerveza a cada una de las que se beban y al total de cervezas bebidas (independientemente de la marca). **(1 Punto)**

El método **beber()** en **Vino** deberá tener en cuenta el total de vinos bebidos y, además, para saber cuántas botellas hay que reciclar necesitaremos saber cuándo llegamos a 7 copas de un mismo vino para poder reciclar la botella de dicho vino. **(2 puntos)**

Crear una **clase** de pruebas “**PruebaBebidas.java**” donde se realicen:

- 2 instancias de **Mahou** y otras dos de **EstrellaGalicia** en base a supertipos.
- 50 instancias de **Vino** aleatorias en base a supertipos.

Mostrar el número de copas bebidas de cada vino, así como el número de botellas de vino para reciclar indicando de qué tipo es. **(1 5 puntos)**

Mostrar el número de cervezas de cada marca bebidas y recicladas. **(0,5 puntos)**

Nota: habrá que añadir en el código lo necesario que no aparezca en el diagrama para contemplar este cambio de última hora, y así poder saber cuántas botellas de vino se reciclan y de qué tipo es. Recuerda que solamente se reciclará una botella cuando esta esté vacía.

Crea las estructuras necesarias para manejar dicha información.

EJERCICIO 2 (1 punto)

Crea un clase tipada con género **BebidaGenerica.java** con la que se puedan manejar diferentes tipos de bebida.

Realiza las pruebas necesarias para probarla de manera correcta en una clase PruebasEjercicio2

EJERCICIO 3 (1 punto)

Realiza una clase que contenga un método estático que **reciba cualquier colección que solo acepte Bebidas** (“Bebida”) y que me **devuelva el número de calorías de todas las bebidas de la colección y el precio de las mismas**.

EJERCICIO 4 (2 puntos)

Realiza una colección (elige entre colección o mapa lo que más se adecue a lo que se pide), en el que se introduzcan Cervezas de manera aleatoria y estén ordenadas por numero de referencia).

EJERCICIO PUNTUACIÓN EXTRA (1 punto)

Realizar una estructura de carpetas para la colección que has creado en el ejercicio 4 donde la raíz principal sea CERVEZA y tenga SUBDIRECTORIOS MAHOU y ESTRELLA, teniendo dentro de cada uno de ellos un fichero txt cuyo nombre sea la referencia de la cerveza.

Notas:

Recuerda que tenemos que saber cuándo dos cervezas son iguales ;)

El atributo “referencia” está presente tanto en las botellas de vino como en las cervezas, pero en este programa, este atributo no nos interesa en las botellas de vino, ya que se bebe por copas (aunque tengamos ese atributo también en la copa de vino para saber la **referencia** de la botella de la que sirvieron dicha copa).