**Relaciones entre clases, paquetes, equals, Array List, Enumerados, Iteradores**

**1)** Cree un **paquete** denominado poo.u3 para guardar los ejercicios correspondientes a la Unidad 3 del módulo de POO.

**2)** Crea una clase cuyo método main ejecute una comparación letra a letra usando **equals** de dos palabras usando bucles.

Ejemplo: si las palabras son “avispa” y “ave” el programa debe dar como resultado: ¿Letra 1 igual en las dos palabras? True. ¿Letra 2 igual en las dos palabras? True ¿Letra 3 igual en las dos palabras? False ¿Letra 4 igual en las dos palabras? La palabra 2 no tiene letra 4 ¿Letra 5 igual en las dos palabras? La palabra 2 no tiene letra 5 ¿Letra 6 igual en las dos palabras? La palabra 2 no tiene letra 6.

**3)** Cree la clase Animal con sus atributos raza (String) y nombre (String). Cree el método **equals** de esa clase para poder comparar un animal con otro. Para ser considerado el mismo animal, la raza y el nombre deberán ser iguales. Cree una clase ejecutable para verificar el correcto funcionamiento de la clase anteriormente creada.

**4)** Crear un **ArrayList** y llenarlo con al menos 10 nombres de personas.

**5)** Crear un **ArrayList** y llenarlo con 10 números aleatorios. Luego buscar un número ingresado por teclado.

**6)** Almacene en un **ArrayList** nombres de personas. Utilice un método que al digitar una posición muestre el dato que contiene.

**7)** Almacene en un **ArrayList** nombres de personas. Utilice un método que al digitar una posición elimine el dato que contiene.

**8)** Dado un **ArrayList** con números, utilice un método que al digitar una posición reemplace el dato que contiene por uno ingresado por el usuario.

**9)** Dado un **ArrayList** con números, desarrolle un método que muestre por pantalla el número mayor y otro método que muestre el menor de la lista. Utilice un **Iterador** para recorrer el ArrayList.

**10)** Utilizar un **Iterador** para calcular el promedio de un conjunto de valores almacenados en un ArrayList.

**11)** Declara una clase que represente el tipo **enumerado** que define las posiciones de un equipo de fútbol con los valores ARQUERO, DEFENSOR, MEDIOCAMPISTA y DELANTERO. Con esta especificación se deberá crear la clase **enum** denominada “Posicion”. Luego, cree la clase Futbolista cuyos atributos serán: nombre (String), numero (int), pos (Posicion). Instancie la clase Futbolista de forma tal de poder crear un jugador de fútbol. *Ejemplo: Futbolista jug1 = new Futbolista("Juan Román Pérez", 10, Posicion.MEDIOCAMPISTA);*

**12)** Declara una clase que represente el tipo **enumerado** que define tipos de madera con los valores ROBLE, CAOBA, NOGAL, CEREZO. Siendo sus pesos específicos 800, 770, 820 y 790 kg/m3 respectivamente. Crea un programa que muestre el peso de los palets de cada uno de los tipos de madera. **Nota:** un palet admite 2.27 m3 de volumen por lo que el peso total del palet se calculará de la siguiente forma: 2.27 m3 \* peso específico de la madera (en kg/ m3).