

# Tipos enumerados enum

Programación I  
Grado en Ingeniería Informática  
MDR, JCRdP y JDGD

# Definición

- ▶ Tipo especial de clase con un conjunto fijo de valores
- ▶ Cada valor tiene un nombre
- ▶ Ejemplos: Puntos cardinales, días de la semana, meses del año, colores
- ▶ Las referencias a estas clases referencian uno de los valores
- ▶ Uso: =, ==, !=, argumento switch.
- ▶ Formato simple:

```
[mod acceso] enum NombreTipoEnumerado{  
    nombreValor1, nombreValor2,  
    nombreValor3, ...  
}
```

# Uso simple

- ▶ Para definir referencias se usa como cualquier clase:

NombreTipoEnumerado nombre referencia;

- ▶ Para nombrar cada valor se usa:

NombreTipoEnumerado.nombreValor

- ▶ Ejemplo:

```
public enum PuntoCardinal {norte, sur, este, oeste}
...
PuntoCardinal dirección = PuntoCardinal.norte;
...
switch(dirección){
    case norte: System.out.println("norte");
                break;
    case sur:   System.out.println("sur");
                break;
}
```

# Enumerados avanzados

- ▶ Pueden tener atributos **final**, constructores y métodos como otras clases
- ▶ Los valores actúan como objetos constantes
- ▶ Si se tiene constructor es necesario pasarle los parámetros de este, en el momento de la definición de cada valor.
- ▶ Permite llamar a los métodos como si los valores fuesen objetos.

# Ejemplo avanzado

```
class EjemploEnumerados{
    public enum Meses {
        enero(31), febrero(28), marzo(31), abril(30);
        private final int númeroDías;
        Meses(int númeroDías){
            this.númeroDías=númeroDías;
        }
        public int dameDías(){
            return númeroDías;
        }
    }
    static void main(String[] arg){
        Meses mes=Meses.enero;
        System.out.println(mes.dameDías());
    }
}
```

# Bibliografía

- ▶ Enum Types

<http://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/javaOO/enum.html>