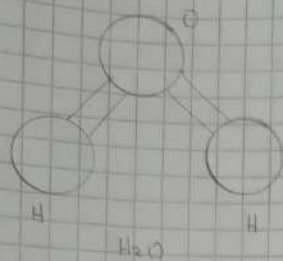


GR2SW

Josué Astudillo



- Hidrógeno
- Oxígeno
- Molecula Agua
- Atomo

pk Molecular

```

<<Interface>>
I ElementoQuimico
+ Peso Atomico () = double
  
```

```

      ▲
    <<Abstract>>
    Atomo
  
```

```

# numeroElectrones: int
+ Atomo (electrones: int)
  
```

Hidrogeno

+ Hidrogenos()

MoleculaH₂O

- nombre string

+ CalcularPesoMolecular(): double

Oxigeno

+ Oxigenos()

```

Interface I ElementoQuimico {
    double get PesoAtomico();
    String get simbolo();
}
  
```

abstract class

Atomo implements

I ElementoQuimico {

```
protected int  
numeroElectrones;
```

```
public Atomo (int  
electrones) {  
    this.numeroElectrones =  
    electrones;  
}
```

```
public int  
getNumeroElectrones() {  
    return  
    this.numeroElectrones;  
}
```

```
class Hidrogeno extends  
Atomo {
```

```
    public Hidrogeno() {  
        super(1);  
    }
```

```
@Override  
public double  
getPesoAtomico() {  
    return 1.008;  
}
```

@Override

```
public String get Simbolo () {  
    return "H";  
}
```

```
}
```

class Oxigeno extends Atomo

```
{
```

```
    public Oxigeno () {  
        super (8);  
    }
```

@Override

```
    public double  
    getPesoMolico () {  
        return 16.000;  
    }
```

@Override

```
    public String get Simbolo () {  
        return "O";  
    }
```

```
}
```

class Molecula Agua {

```
    private String nombre;
```

```
    private Hidrogeno[]
```

```
    hidrogenos;
```

```
    private Oxigeno oxigeno;
```

```
public MoleculaAgua () {  
    this.nombre = "Agua";
```

```
    this.hidrogenos  
    = new Hidrogeno []  
    { new Hidrogeno (), new  
    Hidrogeno () };
```

```
    this.oxygeno = new  
    Oxigeno ();  
}
```

```
public double  
calcular Peso Molecular () {  
    double pesoTotal = 0;
```

```
    pesoTotal +=  
    oxygeno.getPesoAtomico ();
```

```
    for (Hidrogeno h:  
    hidrogenos) {
```

```
        pesoTotal +=  
        h.getPesoAtomico ();
```

```
    }  
    return pesoTotal;
```

```
}  
public String getNombre () {  
    return nombre;
```

```
}  
}
```

```
public class Main {  
    public static void  
    main(String[] args) {  
  
        Molecula Agua m1 Agua =  
        new Molecula Agua();  
  
        System.out.println(""  
        Analizando molecula: "" +  
        m1 Agua.getNombre());  
  
        double peso = m1 Agua.calcularPesoMoleculo();  
  
        System.out.println("El peso molecular calculado es:  
        "" + peso + "" unidades de masa atomica");  
    }  
}
```