

Taller #6

```
class Nodo():  
    def __init__(self, valor):  
        self.valor = valor  
        self.siguiente = None
```

```
def __repr__(self) -> str:  
    return f"<Nodo {self.valor}>"
```

- nodo 1 = nodo(1)
- nodo 2 = nodo(2)
- nodo 3 = nodo(3)
- nodo 4 = nodo(4)
- nodo 5 = nodo(5)

* Inicialmente ambos
Punteros, apuntan al
primer nodo de la
lista (nodo 1)

```
nodo1.siguiente = nodo2  
nodo2.siguiente = nodo3  
nodo3.siguiente = nodo4  
nodo4.siguiente = nodo5 = Tortuga  
nodo5.siguiente = nodo2
```

liebre - Tortuga

```
def detectar_ciclo(lista):  
    tortuga = lista  
    liebre = lista
```

```
    while liebre and liebre.siguiente and tortuga:  
        tortuga = tortuga.siguiente  
        liebre = liebre.siguiente.siguiente  
        if tortuga == liebre:  
            print(tortuga, liebre)  
            break
```

liebre = lista

En cada iteración del bucle while,
tortuga avanza un nodo y
liebre avanza dos nodos

Después de 4 iteraciones, tortuga está en
nodo 4 y liebre ha vuelto al nodo 2
debido al ciclo

```
While liebre != tortuga;  
    liebre = liebre.siguiente  
    tortuga = Tortuga.siguiente  
    print (tortuga, liebre)  
return False
```

detectar_ciclo (nodo 1)

* En la siguiente iteración, tortuga avanza
al nodo 5 y liebre avanza dos nodos hasta
el nodo 4.

* Luego se reinicia el puntito de liebre al
primer nodo de la lista (nodo 1) y se
mueve un nodo a la vez, junto con el
tortuga.

* Después de 2 iteraciones, tortuga como
liebre están en el nodo 2, que es
donde inició el ciclo.