

# Recursos Clase 2

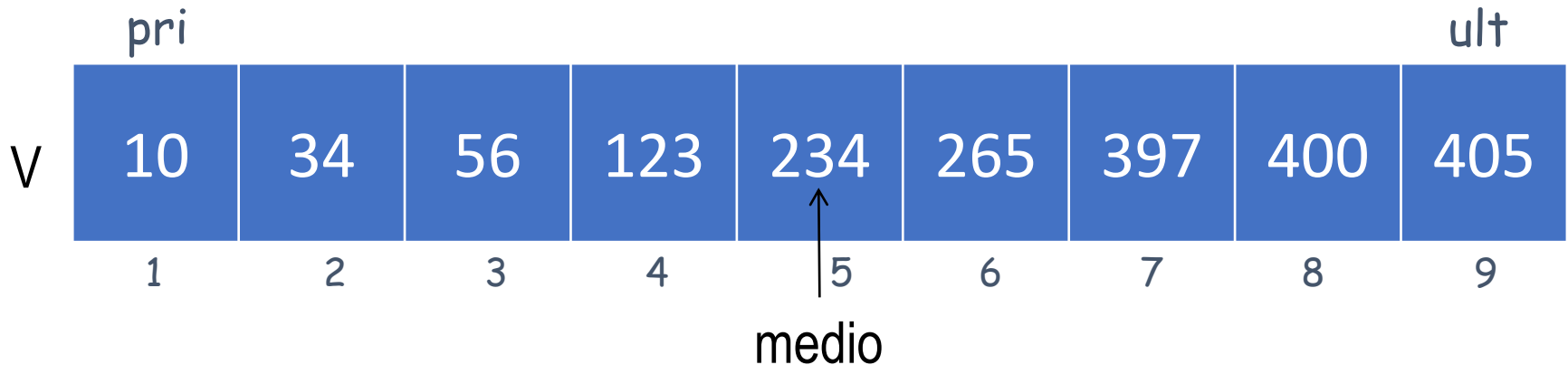
Taller de Programación



## Ejemplo: Búsqueda dicotómica en un vector ordenado

**diml = 9**

Caso: Se busca en el vector V el valor 56



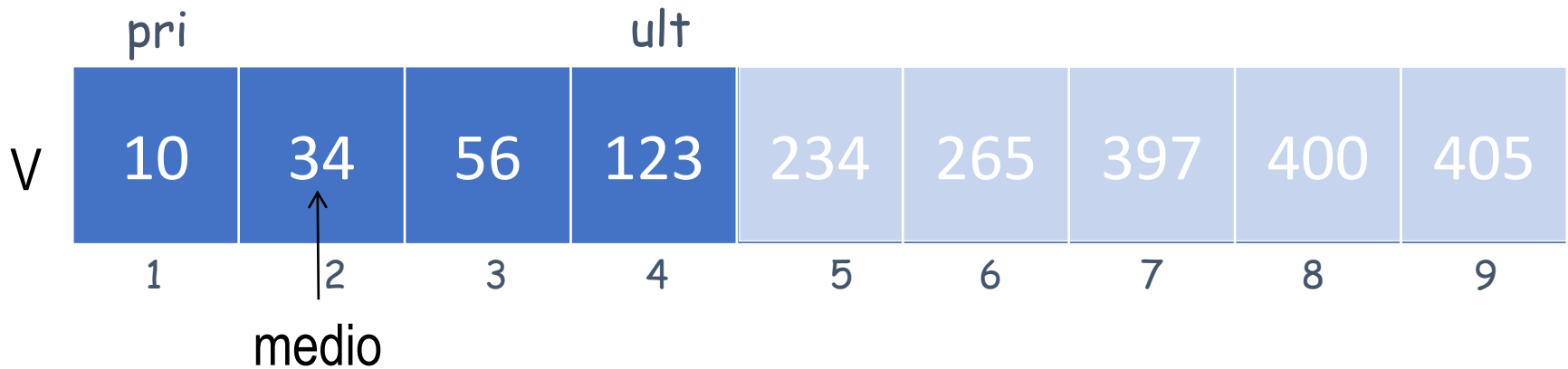
¿Cómo es 56 con respecto a  $v[\text{medio}]$ ?

1. Si es = terminé
2. Si es < busco en la mitad inferior
3. Si es > busco en la mitad superior

`ult := medio - 1`

## Ejemplo: Búsqueda dicotómica en un vector ordenado

Caso: Se busca en el vector V el valor 56



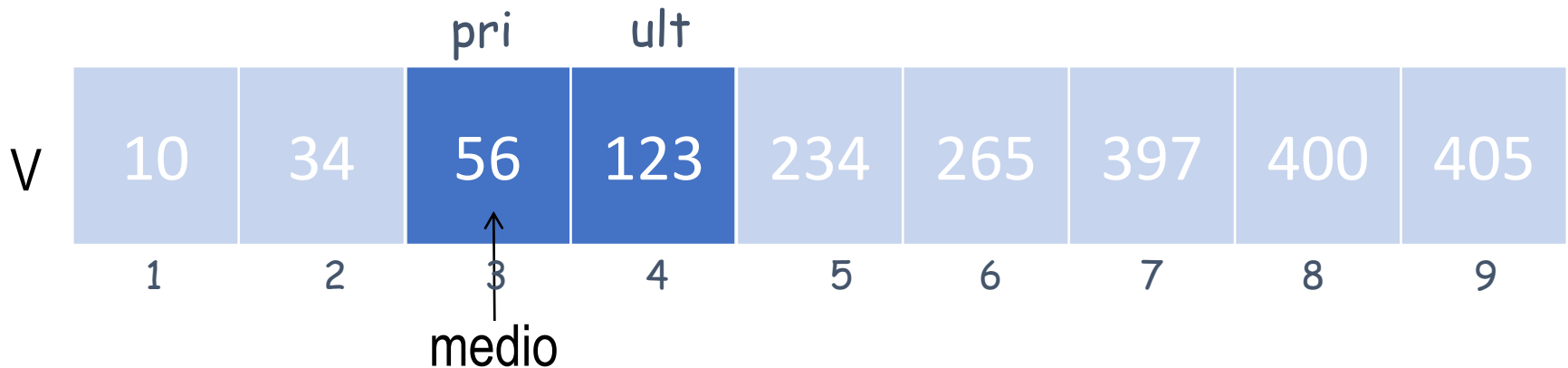
¿Cómo es 56 con respecto a  $v[\text{medio}]$ ?

1. Si es = terminé
2. Si es < busco en la mitad inferior
3. Si es > busco en la mitad superior

$\text{pri} := \text{medio} + 1$

## Ejemplo: Búsqueda dicotómica en un vector ordenado

Caso: Se busca en el vector V el valor 56



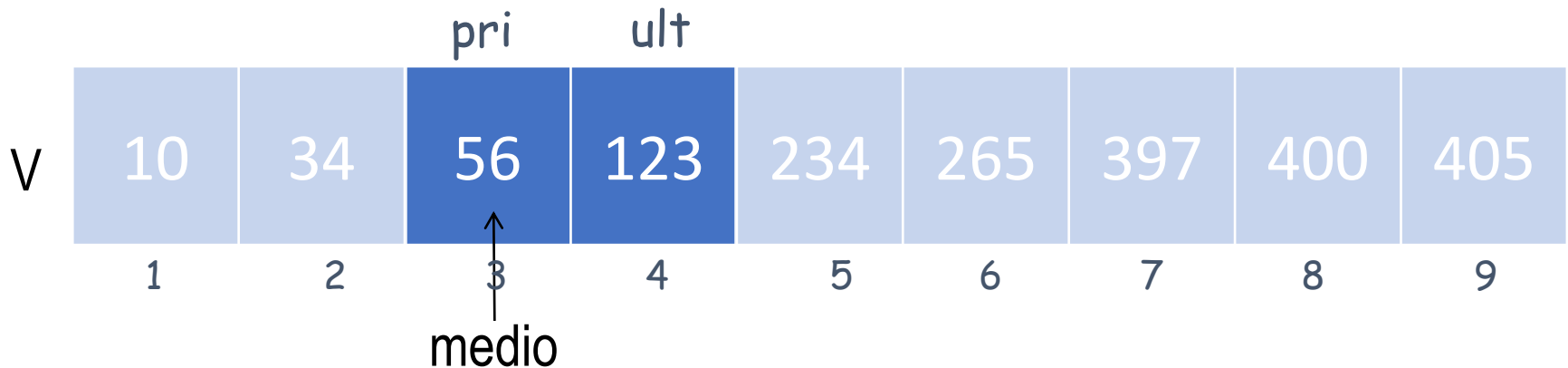
¿Cómo es 56 con respecto a  $v[\text{medio}]$ ?

1. Si es = terminé
2. Si es < busco en la mitad inferior
3. Si es > busco en la mitad superior

Caso: y si busco en el vector V el valor 54

## Ejemplo: Búsqueda dicotómica en un vector ordenado

Caso: Se busca en el vector  $V$  el valor 54



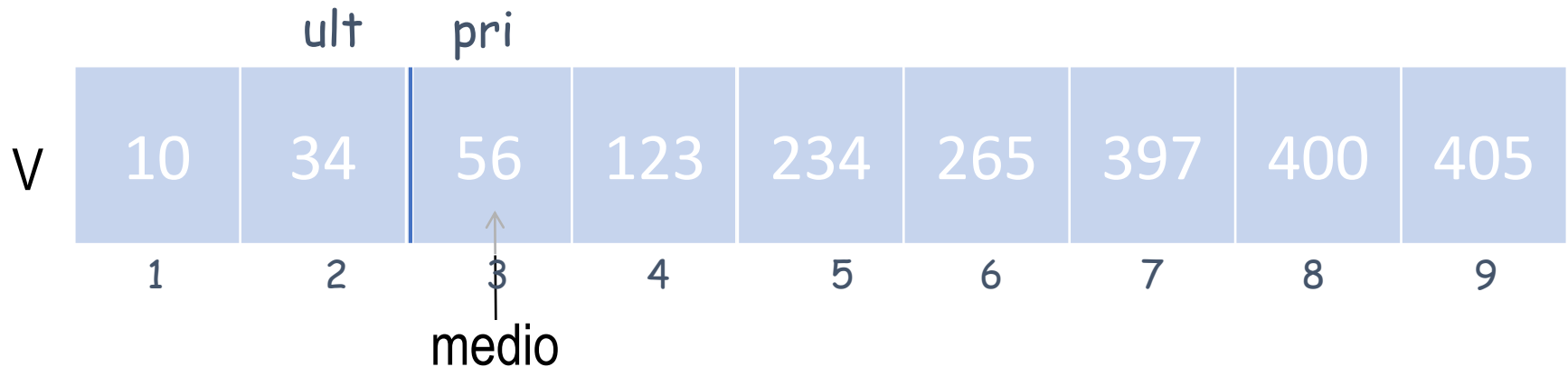
¿Cómo es 56 con respecto a  $v[medio]$ ?

1. Si es = terminé
2. Si es < busco en la mitad inferior
3. Si es > busco en la mitad superior

$ult := medio - 1$

## Ejemplo: Búsqueda dicotómica en un vector ordenado

Caso: Se busca en el vector V el valor 54



Se cruzan los índices,  $pri > ult$

# CODIGO: Búsqueda dicotómica iterativa

Busca elemento en vector ordenado y devuelve su posición o 0 en caso de no existir.

```
function BuscarElementoVO ( v:vector; dimL:integer; x:integer ): integer;  
var pos,pri,ult,medio: integer;  
begin  
    pos:=0;  
    pri:= 1;  
    ult:= dimL;  
    medio := (pri + ult ) div 2;  
    while (pri <= ult) and ( x <> v[medio]) do begin  
        if (x < v[medio]) then ult:= medio-1  
        else pri:= medio+1;  
        medio:= (pri + ult) div 2;  
    end;  
    {Si no se cruzaron los indices, lo encontré, de lo contrario retorna 0}  
    if (pri <= ult) then  
        pos:= medio;  
    BuscarElementoVO:= pos;  
end;
```