

---

**Algoritmo 1:** *Co-Forest*

---

**Input:** Conjunto de datos etiquetados  $L\{(x_i, y_i)\}_{i=1}^l$ , conjunto de datos no etiquetados  $U\{x_i\}_{i=l+1}^k$ , número de árboles  $n$  y umbral de confianza  $\theta$

**Output:** *Ensemble* de árboles entrenado  $H$ .

```
1 for  $i = 0, \dots, n - 1$  do
2    $L_i \leftarrow \text{Bootstrap}(L)$ 
3    $h_i = \text{EntrenarArbol}(L_i)$ 
4    $\hat{e}_{i,t} \leftarrow 0,5$ 
5    $W_{i,0} \leftarrow \min(\frac{1}{10}|U|, 100)$ 
6 end for
7  $t \leftarrow 0$ 
8 while Algún árbol reciba pseudo-etiquetas do
9    $t \leftarrow t + 1$ 
10  for  $i = 0, \dots, n - 1$  do
11     $\hat{e}_{i,t} \leftarrow \text{OOBE}(H_i, L)$ 
12     $L'_{i,t} \leftarrow \emptyset$ 
13    if  $\hat{e}_{i,t} < \hat{e}_{i,t-1}$  then
14       $W_{max} = \hat{e}_{i,t-1}W_{i,t-1}/\hat{e}_{i,t}$ 
15       $U'_{i,t} \leftarrow \text{Submuestrear}(U, H_i, W_{max})$ 
16       $W_{i,t} \leftarrow 0$ 
17      foreach  $x_j \in U'_{i,t}$  do
18        if  $\text{Confianza}(H_i, x_j) > \theta$  then
19           $L'_{i,t} \leftarrow L'_{i,t} \cup x_j, H_i(x_j)$ 
20           $W_{i,t} \leftarrow W_{i,t} + \text{Confianza}(H_i, x_j)$ 
21        end if
22      end foreach
23    end if
24  end for
25  for  $i = 0, \dots, n - 1$  do
26    if  $(e_{i,t} * W_{i,t} < e_{i,t-1} * W_{i,t-1})$  then
27       $h_i = \text{EntrenarArbol}(L_i \cup L'_{i,t})$ 
28    end if
29  end for
30 end while
31 return  $H$ 
```

---