

Plan Formativo: Ciencia de Datos	Nivel de Dificultad
Módulo: Aprendizaje no Supervisado	Bajo / medio
Tema: Agrupación jerárquica	
Intención del aprendizaje o aprendizaje esperado:	
<ul style="list-style-type: none">Elaborar un modelo predictivo aplicando técnicas de Agrupamiento Jerárquico utilizando lenguaje Python para resolver un problema de clusterización	
Ejercicios planteados	
<p>Para esta sección, siga los pasos para crear la clasificación:</p> <p>Para un grupo de datos simulados, use la siguiente función:</p> <pre>def plot_dendrogram(model, **kwargs): ''' Esta función extrae la información de un modelo AgglomerativeClustering y representa su dendograma con la función dendrogram de scipy.cluster.hierarchy ''' counts = np.zeros(model.children_.shape[0]) n_samples = len(model.labels_) for i, merge in enumerate(model.children_): current_count = 0 for child_idx in merge:</pre>	

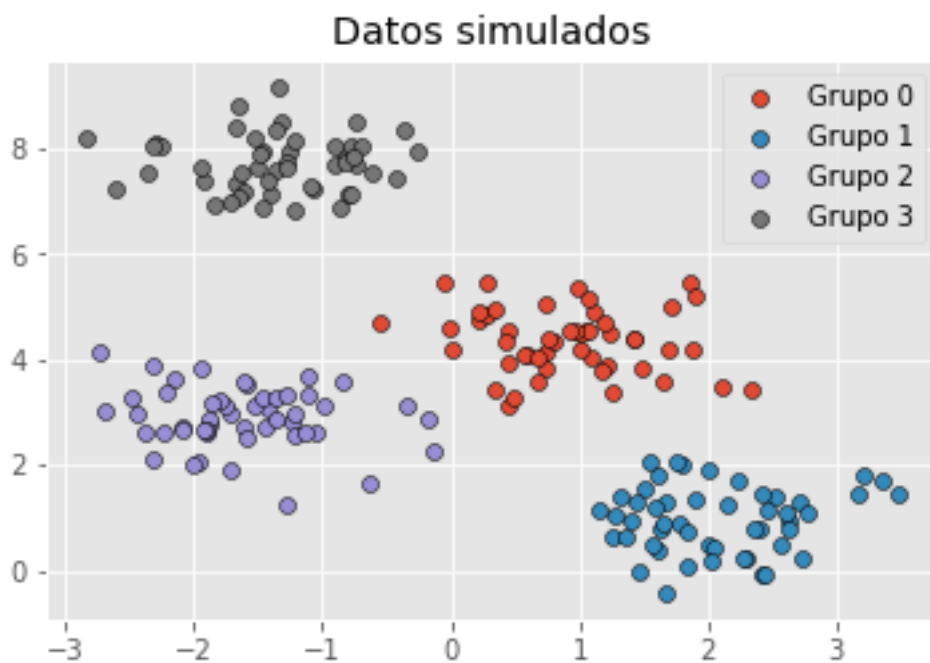
```

        if child_idx < n_samples:
            current_count += 1 # leaf node
        else:
            current_count += counts[child_idx - n_samples]
        counts[i] = current_count

    linkage_matrix = np.column_stack([model.children_,
model.distances_,
                                     counts]).astype(float)

# Plot
dendrogram(linkage_matrix, **kwargs)

```



- Para la siguiente clasificación construya un dendrograma, con distintas métricas.
- Establezca el k adecuado para estos datos.
- Tome la decisión por medio de “índices silhouette”

Caso

Preguntas guía

- Dendrogramas
- Cluster
- Agrupación jerárquica

Recursos Bibliográficos:

Referencias

[1] Agrupamiento jerárquico

<https://estrategiastrading.com/clustering-jerarquico/>

[2] Opciones de Dendrogramas en py

<https://plotly.com/python/dendrogram/>

[3] Agrupación de Cluster

<https://www.statdeveloper.com/agrupacion-en-cluster-jerarquica/>