
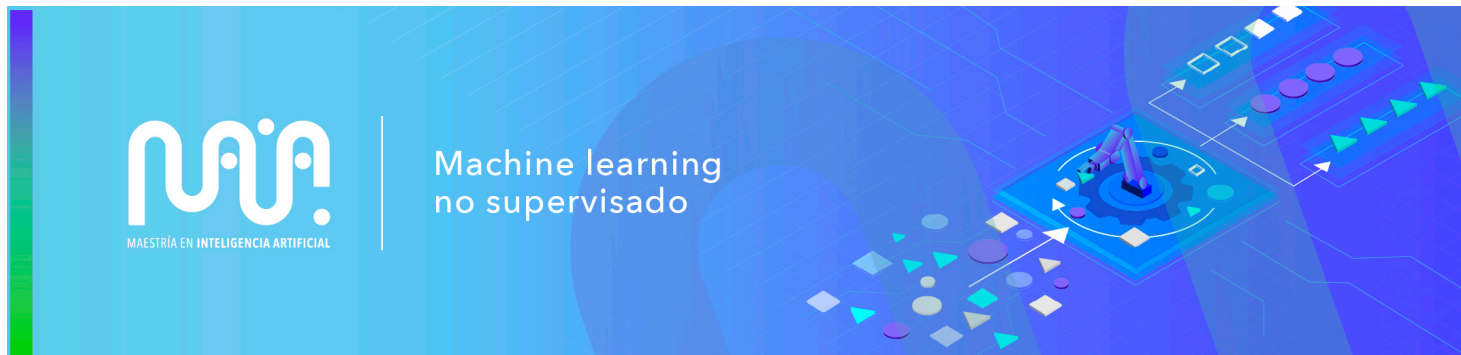


El algoritmo t-SNE

 This item includes content that hasn't been translated into your preferred language yet.



El algoritmo t-SNE es un método de visualización muy utilizado en machine learning. Se caracteriza por crear una distribución de probabilidad en un espacio original y en el espacio reducido, buscando que las características de similitud entre los datos se mantengan en los dos espacios. Esto se logra minimizando la diferencia entre las distribuciones de probabilidad entre el espacio original y el espacio de menor dimensión. En el siguiente artículo encuentras la descripción completa de este algoritmo con algunas aplicaciones:

Hinton, G., van der Maaten, L. (2008). Visualizing Data using t-SNE. En este enlace: <https://www.cs.toronto.edu/~hinton/absps/tsne.pdf>

También te recomiendo que explores este sitio, el cual muestra visualizaciones dinámicas de algunos métodos de reducción de la dimensionalidad, como PCA y t-SNE.

Conlen, M., Hohman, F. (2018). The Beginner's Guide to Dimensionality Reduction. En este enlace:

<https://dimensionality-reduction-293e465c2a3443e8941b016d.vercel.app/>

Una aplicación que puede ser de interés es el mapa t-SNE para visualizar obras de arte: "t-SNE Map. Artworks mapped using Machine Learning". En este puedes explorar un paisaje 3D interactivo donde se han organizado miles de obras de arte por similitud visual. Lo encuentras en este enlace:

<https://experiments.withgoogle.com/t-sne-map>. (hacer click en "Launch experiment").

Para acceder a la implementación de t-SNE en scikit-learn sigue este enlace:

<https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.manifold.TSNE.html>