

Pontificia Universidad Católica del Perú

Escuela de Posgrado



Técnicas Avanzadas de Data Mining y Sistemas Inteligentes

Propuesta de proyecto

Integrantes del Grupo F:

Código	Apellidos y nombres
20176962	Rojas Bustamante, Leibnitz Pavel
20193894	Montalvo García, Peter Jonathan

Lima, 2020

- **Nombre del proyecto:**

Conversión de espectrograma de canciones a través de Image Translation (<https://github.com/hmartelb/Pix2Pix-Timbre-Transfer>)

- **Objetivo del proyecto:**

Obtener un modelo de conversión de espectro de imágenes a otros géneros y/o instrumentos

- **Conjunto(s) de datos a utilizar:**

1. Classical Music MIDI <https://www.kaggle.com/soumikrakshit/classical-music-midi?>
2. NSynth Dataset <https://magenta.tensorflow.org/datasets/nsynth>

- **Artículos científicos relevantes:**

(Referencia de al menos 4 artículos relevantes por su semejanza al problema a aborda)

- Huang, S., Li, Q., Anil, C., Bao, X., Oore, S., & Grosse, R. B. (2018). Timbretron: A wavenet (cyclegan (cqt (audio))) pipeline for musical timbre transfer. *arXiv preprint arXiv:1811.09620*. <https://arxiv.org/abs/1811.09620>
- Bitton, A., Esling, P., & Chemla-Romeu-Santos, A. (2018). Modulated Variational auto-Encoders for many-to-many musical timbre transfer. *arXiv preprint arXiv:1810.00222*. <https://arxiv.org/abs/1810.00222>
- Verma, P., & Smith, J. O. (2018). Neural style transfer for audio spectrograms. *arXiv preprint arXiv:1801.01589*. <https://arxiv.org/abs/1801.01589>
- Dai, S., Zhang, Z., & Xia, G. G. (2018). Music style transfer: A position paper. *arXiv preprint arXiv:1803.06841*. <https://arxiv.org/abs/1803.06841>
- Dai, S., Zhang, Z., & Xia, G. G. (2018). Music style transfer: A position paper. *arXiv preprint arXiv:1803.06841*. <https://arxiv.org/abs/1803.06841>
- Brunner, G., Wang, Y., Wattenhofer, R., & Zhao, S. (2018, November). Symbolic music genre transfer with cyclegan. In *2018 IEEE 30th International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI)* (pp. 786-793). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8576121/>
- Lu, W. T., & Su, L. (2018). Transferring the Style of Homophonic Music Using Recurrent Neural Networks and Autoregressive Model. In *ISMIR* (pp. 740-746). http://ismir2018.ismir.net/doc/pdfs/107_Paper.pdf