A logo of a coat of arms

Description automatically generatedUNIVERSIDAD DE BURGOS

Escuela Politécnica SuperiorA logo of a machine

Description automatically generated

Gº en Ingeniería Informática

A black and white logo

Description automatically generated

**TFG Ingeniería Informática:**

**MelodyMatrix**

Presentado por Martín González Saiz

en Burgos el X julio de 2024

Tutores D. José Manuel Galán Ordax

**Introducción**

En el sector de la música, la preservación y el acceso al contenido antiguo es una necesidad para garantizar que futuras generaciones puedan trabajar y estudiar estas obras. Este contenido puede variar, desde partituras y libros hasta instrumentos y grabaciones. Por ello la digitalización es esencial para evitar su deterioro y facilitar su acceso con plataformas digitales.

En el caso de las partituras, muchas personas, como musicólogos, músicos y educadores, se dedican al estudio y conservación de este material. La transcripción de las partituras siempre se ha realizado manualmente, provocando que, muchas veces, se produzcan errores humanos y que el proceso sea lento e ineficiente, sobre todo con transcripciones de grandes colecciones o con partituras notoriamente complejas.

Con el gran avance de la tecnología, se han desarrollado varias herramientas y tecnologías que agilizan y optimizan este proceso. Una de las herramientas más utilizadas es el Reconocimiento Óptico de Música, la cual realiza la digitalización de partituras de manera automática. Una de las herramientas más populares y con mayor efectividad es Audiveris.

Este proyecto se enfoca en desarrollar una aplicación web que permita el almacenamiento, gestión y digitalización de las partituras de forma que sea simple y accesible de usar por el usuario. La funcionalidad principal es transcribir estas partituras desde cualquier formato hacia MusicXML, formato universal para el contenido musical digital. Tras ello se podría editar las notas a su gusto para luego descargar la nueva versión.

Otra finalidad de la herramienta es reducir la necesidad de intervención manual y generación de errores en la transcripción y edición. De esta manera, el patrimonio musical podría perdurar con mayor facilidad y el gremio de la música crecer nutriéndose de herramientas como esta.

**Objetivos de Desarrollo Sostenible**

**Objetivo 4: Educación de calidad**

El proyecto contribuye al Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, ‘Educación de calidad’, al aportar en gran medida un recurso funcional para la educación musical. Siendo su acceso libre, permite la edición y manipulación de las partituras en formato digital, abriendo múltiples posibilidades a profesores, alumnos y personas autodidactas para gestionar diferente material del sector.

**Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructura**

El proyecto contribuye al Objetivo de Desarrollo Sostenible 9, ‘Industria, innovación e infraestructura’, al implementar una tecnología para la digitalización y edición de partituras, mejorando la infraestructura tecnológica y fomentando la innovación en el sector.

**Objetivo 12: Producción y consumo responsables**

El proyecto contribuye al Objetivo de Desarrollo Sostenible 12, ‘Producción y consumo responsables’, mediante el uso de la herramienta los usuarios reducirán el consumo de papel, al optar por un formato digital. Esta práctica fomenta prácticas más sostenibles que alienta por un recurso más eco-friendly y eficiente.

**Bibliografía**