Logotipo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Escuela de Informática y Telecomunicaciones  
**CAPSTONE**Profesor: CRISTOBAL CAMILO BELTRAN GONZALEZ

**Evaluación Parcial y Formativa   
Definición del Proyecto: Fase 1  
*miNoise***

**Integrantes del grupo**

Alfredo Ulloa  
Carla Sepulveda  
Adolfo Maza

**Fecha de entrega:**

11 de septiembre 2025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO** | | |
| **NOMBRE** | **ACCIÓN** | **Versión** |
| Adolfo Maza | Actualización del documento según avances sprint 1. | 1.0 |

Contenido

[1. Abstract 2](#_Toc208443572)

[2. Descripción del Proyecto APT 2](#_Toc208443573)

[3. Relación con las Competencias del Perfil de Egreso 2](#_Toc208443574)

[4. Relación con los Intereses Profesionales 3](#_Toc208443575)

[5. Factibilidad del Proyecto 3](#_Toc208443576)

[6. Objetivos 3](#_Toc208443577)

[7. Metodología 4](#_Toc208443578)

[8. Plan de Trabajo 5](#_Toc208443579)

[9. Carta Gantt 5](#_Toc208443580)

[10. Evidencias 6](#_Toc208443581)

[11. Conclusiones individuales 6](#_Toc208443582)

[12. Reflexión grupal 6](#_Toc208443583)

## 1. Abstract

**Español**  
El proyecto *miNoise* consiste en la creación de un repositorio musical de acceso abierto, que organiza y documenta géneros y artistas obtenidos desde APIs y bases de datos públicas. El repositorio busca convertirse en una herramienta cultural y tecnológica que facilite la exploración musical y sirva como recurso gratuito para estudiantes, investigadores y entusiastas. La propuesta integra ciencia de datos, procesamiento de información y filosofía de código abierto, asegurando accesibilidad y posibilidades de expansión futura.

**English**  
The *miNoise* project consists of creating an open-access music repository that organizes and documents genres and artists obtained from APIs and public databases. The repository aims to become both a cultural and technological tool, allowing easier music exploration while serving as a free resource for students, researchers, and enthusiasts. The project integrates data science, information processing, and open-source philosophy, ensuring accessibility and opportunities for future expansion.

## 2. Descripción del Proyecto APT

El proyecto miNoise busca recopilar, organizar y publicar información musical en un repositorio abierto. Este incluirá datos sobre géneros y artistas, procesados y documentados para que cualquier usuario pueda reutilizarlos y analizarlos. La idea es ofrecer un recurso gratuito, transparente y de libre acceso, que permita comprender mejor la diversidad musical y sirva de base para experimentos académicos o tecnológicos.

## 3. Relación con las Competencias del Perfil de Egreso

El proyecto se vincula con las competencias del perfil de egreso de Ingeniería en Informática, tales como:

* **Levantamiento y análisis de requerimientos**: definir qué información musical recopilar y cómo organizarla.
* **Gestión de información**: estructurar datos en formatos reutilizables.
* **Desarrollo e integración de sistemas**: programar scripts de extracción y limpieza desde APIs.
* **Generación de soluciones tecnológicas**: entregar un repositorio libre y replicable, aplicable en diversos contextos.

## 4. Relación con los Intereses Profesionales

Mis intereses profesionales se enfocan en la **ciencia de datos**, el **desarrollo de software** y la creación de proyectos bajo una **filosofía de código abierto**. El proyecto *miNoise* refleja estos intereses al crear un **repositorio musical gratuito y accesible**, que combina análisis de información con un aporte cultural y colaborativo. Su desarrollo fortalece mis habilidades técnicas y reafirma mi compromiso con proyectos que democratizan el acceso al conocimiento.

## 5. Factibilidad del Proyecto

1. **Duración del semestre:** el repositorio puede desarrollarse en 2 meses con etapas definidas.
2. **Horas asignadas a la asignatura:** suficientes para estructurar el repositorio y generar un dataset básico.
3. **Materiales requeridos:** computador personal, conexión a internet, GitHub y librerías gratuitas.
4. **Factores que facilitan:** disponibilidad de APIs musicales, documentación y apoyo de comunidades open source.
5. **Factores que dificultan:** limitación de tiempo y posible inestabilidad de las APIs; se mitigará priorizando datos esenciales y dejando expansiones para una fase posterior.

## 6. Objetivos

**Objetivo General**  
Desarrollar un **repositorio musical abierto** que integre y documente datos de géneros y artistas, aplicando ciencia de datos y asegurando su accesibilidad gratuita como recurso cultural y tecnológico.

Objetivos Específicos

1. Diseñar la estructura inicial del repositorio con carpetas y guías de uso.
2. Recopilar datos musicales desde APIs abiertas.
3. Procesar, limpiar y organizar los datos en un formato accesible.
4. Incluir ejemplos de análisis y visualización de los datos musicales.
5. Publicar el repositorio en GitHub bajo una licencia open source.

## 7. Metodología

Se aplicará una metodología híbrida:

* **Cascada**: para mantener orden en las etapas (diseño de estructura, recolección de datos, limpieza, publicación).
* **Ágil**: para trabajar en ciclos cortos, revisando avances y corrigiendo errores semana a semana.

Roles en el equipo:

* Integrante 1: documentación y estructura del repositorio.
* Integrante 2: recopilación de datos desde APIs.
* Integrante 3: procesamiento de datos y ejemplos de visualización.  
  Todos participan en pruebas y revisión de avance

## 8. Plan de Trabajo

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Plan de Trabajo Proyecto APT | | | | | | |
| Competencia o unidades de competencias | **Nombre de Actividades/Tareas** | **Descripción Actividades/Tareas** | **Recursos** | **Duración de la actividad** | **Responsable[[1]](#footnote-1)** | **Observaciones** |
| Levantamiento y análisis de requerimientos | Definición del alcance | Revisión de la problemática, objetivos y fuentes de datos. | PC, internet, guía docente | 1 semana | Carla | Puede retrasarse si no se acota bien el alcance. |
| Desarrollo de software | Integración de APIs | Conectar con API de Spotify y extraer datos musicales iniciales. | PC, Python, documentación API | 2 semanas | Adolfo | Se facilita por existencia de librerías y ejemplos. |
| Ciencia de datos / Procesamiento de información | Limpieza y organización de datos | Estructurar y preparar datos para visualización. | Python (pandas, numpy), PC | 2 semanas | Adolfo y Alfredo | Posible dificultad por volumen de datos; se mitiga reduciendo dataset. |
| Desarrollo de software | Desarrollo de prototipo 3D | Programar visualización interactiva para explorar géneros/artistas. | React, Three.js, PC, internet | 3 semanas | Adolfo y Alfredo | Requiere pruebas iterativas; facilitador: uso de librerías open source. |
| Aseguramiento de calidad | Pruebas y ajustes | Testear funcionamiento del prototipo y corregir errores. | PC, dataset de prueba | 1 semana | Alfredo | Riesgo: falta de tiempo; solución: priorizar funciones esenciales. |
| Gestión de proyectos / Documentación | Informe final y entrega | Redactar informe, documentación del código y repositorio abierto. | PC, procesador de texto, GitHub | 1 semana | Carla | Facilitador: trabajo colaborativo online. |

## 9. Carta Gantt

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Fase 1 | | | | Fase 2 | | | | | | | | | | | | Fase 3 | | | |
| S 1 | S 2 | S 3 | S 4 | S 5 | S 6 | S 7 | S 8 | S 9 | S 10 | S 11 | S 12 | S 13 | S 14 | S 15 | S 16 | | S 17 | S 18 |
| Definición del alcance |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Integración de APIs |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Limpieza y organización de datos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Desarrollo de prototipo 3D |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Pruebas y ajustes |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Informe final y entrega |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

## 10. Evidencias

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipo de evidencia  (avance o final) | Nombre de la evidencia | Descripción | Justificación |
| Avance | Documento de requerimientos | Levantamiento inicial de objetivos, fuentes de datos y tecnologías a usar. | Permite demostrar que el proyecto tiene un plan claro y definido desde el inicio. |
| Avance | Prototipo funcional básico | Muestra preliminar con integración de datos musicales desde la API. | Evidencia el progreso técnico y la factibilidad de la solución propuesta. |
| Avance | Bitácora de desarrollo | Registro de tareas realizadas por cada integrante del equipo. | Refleja la organización y distribución del trabajo en equipo. |
| Final | Prototipo interactivo | Versión final de la visualización 3D con exploración de géneros y artistas. | Es el resultado principal del proyecto y demuestra el cumplimiento del objetivo general. |
| Final | Informe final del proyecto | Documento que describe la metodología, resultados y aprendizajes. | Consolida todo el proceso y permite evaluar la pertinencia del proyecto con la carrera. |
| Final | Repositorio de código abierto | Publicación del código en una plataforma colaborativa (ej. GitHub). | Garantiza la accesibilidad y coherencia con la filosofía de código abierto planteada. |

## 11. Conclusiones individuales

Adolfo Maza

Through this project I improved my skills in data science and repository management while contributing to an open-source music resource. I learned the value of documenting processes clearly and confirmed my interest in developing projects that combine technology, culture, and accessibility.

## 12. Reflexión grupal

Working on *miNoise* taught us how to manage time, distribute roles, and collaborate effectively. The challenge of building a music repository showed us that open-source projects not only develop technical skills but also create cultural value. By sharing our work publicly, we realized that our learning process can turn into a contribution for others.

1. En caso de que el Proyecto APT sea grupal, en esta columna deben indicar el nombre de los responsables de cada tarea o actividad. Esto posteriormente permitirá diferenciar la evaluación por cada integrante. [↑](#footnote-ref-1)