

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN, DOCUMENTACIÓN, INVESTIGACIÓN Y
DIVULGACIÓN DE DOCUMENTOS SONOROS DE LA FACULTAD DE ARTES DEL
ITM COMO LEGADO CULTURAL DE LA ANTIGUA ESCUELA POPULAR DE ARTES
DE MEDELLÍN**

INTEGRANTES

Marvin Hawkins Rodríguez

George Steeward Forbes James

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA

OPTAR EL TITULO DE

TECNOLOGA EN INFORMATICA MUSICAL

ASESOR

JAMIR MAURICIO MORENO ESPINAL

ITM

FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES

MEDELLÍN

2013

CONTENIDO

1. RESUMEN.....	3
2. PALABRAS CLAVES.....	5
3. GLOSARIO.....	5
4. INTRODUCCION.....	7
5. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	8
6. JUSTIFICACION.....	8
7. OBJETIVOS.....	8
7.1 OBJETIVO GENERAL.....	8
7.2 OBJETIVO ESPECIFICO.....	9
8. DELIMITACION	9
8.1 DELIMITACION ESPACIAL.....	9
8.2 DELIMITACION TEMPORAL.....	12
9. PLAN DE TRABAJO.....	13
9.1. CRONOGRAMA.....	13
9.2. SOFTWARES Y PLUGINS UTILIZADOS.....	13
10. BENEFICIOS ESPERADOS.....	13
11. PERFIL DEL TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA MUSICAL.....	14
12. ASPECTOS LEGALES.....	14
13. METODOLOGIA.....	16
14. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	18
15. BIBLIOGRAFIA.....	19
16. DATOS PERSONALES DEL ESTUDIANTE.....	19
17. DATOS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN.....	20
18. ANEXOS	
- GUIA #1	
- GUIA #2	
- GUIA #3	
- GUIA #4	
- HOJA DE VIDA	
- CERTIFICADO DE PRACTICA	

1. RESUMEN

A lo largo de más de 40 años la Escuela Popular de Artes de Medellín (EPA) recopiló 400 casetes de audio analógico que contienen, en su mayoría, registros y memorias de festivales, entrevistas, interpretaciones e investigaciones sobre la etnomusicología de diferentes regiones folclóricas y grupos étnicos del país. En el año 2009 el grupo Artecnología propone un proyecto de investigación que tiene como objetivo principal recuperar este patrimonio inmaterial mediante su digitalización en formatos de fácil manejo y utilización como fuentes de consulta e investigación. Durante su ejecución se encontraron las siguientes necesidades:

1. Restaurar los documentos sonoros para ser más comprensible su contenido a quienes los deseen consultar.
2. Desarrollar un sistema de registro, catalogación, numeración, marcado y consulta de este tipo de fuentes documentales.
3. Generar protocolos de conservación y seguridad para estos acervos.
4. Establecer mecanismos para la divulgación, la enseñanza, la investigación y la revitalización de este tipo de patrimonios inmateriales.
5. Elaborar Tesauros en los cuales se especifiquen las palabras y los conceptos fundamentales relacionados con el manejo de este tipo de colecciones.

Las cuales son comunes a otras instituciones tales como la Radio Nacional de Colombia, el Archivo General de la Nación, El Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), la Biblioteca Luis Ángel Arango, la Emisora Cultural de la Universidad de Antioquia, encargadas de salvaguardar colecciones de documentos sonoros.

Con la finalidad de poder generar interlocución con estas instituciones y con todas aquellas que trabajen con estos patrimonios, generar estándares, procedimientos, protocolos, reflexiones y soluciones a los problemas anteriormente planteados, se propone en este proyecto, el desarrollo de un sistema de información para la restauración, conservación, catalogación, documentación, investigación y divulgación de archivos sonoros, que se llevará a cabo mediante el uso de la siguiente metodología:

1. **Restauración del audio:** consistirá en la aplicación de diferentes tipos de algoritmos a la muestra digital del audio, para que pierda ruido indeseado, haya un equilibrio de frecuencias (ecualización), no se perciba audio por debajo de un umbral decibelométrico (gate), se compriman o atenúen picos esporádicos (compresión), y se haga sustracción de algunos defectos encontrados en las grabaciones de audio analógicas viejas como thumps, clicks, hiss y hum (Havelock et al., 2008).

2. **Identificación de las tareas:** Definir las necesidades específicas que es el sistema de información deba realizar, que problemas específicos debe solucionar. Para ello es imprescindible crear una lista de las tareas que deseamos que realice y las que deseamos que efectúe en el futuro.

3. **Esquematización del flujo de tareas:** Esquematizar las tareas implica agruparlas por categorías, ordenar dichas categorías acorde a las secuencias que se deben seguir para ingresar la información, con la finalidad de obtener el resultado deseado.

4. **Identificación de los elementos de los datos:** Que tipo de información es relevante para cada tarea, es decir, cual es el nombre de los datos que necesito para ejecutarla y que tipo de datos son (numéricos, alfanuméricos).

5. **Tipo de consultas que deseamos realizar:** Que información necesitamos obtener, que tareas y datos están involucrados en ella y como veremos los resultados en interfaces y medios impresos.

6. **Diseño de un prototipo y de una interfaz de usuario:** Implica la creación de cada una de las interfaces gráficas que tendrá el sistema de información (ventanas, formularios, consultas).

7. **Verificación, revisión y refinamiento:** Comprobar que cada uno de los componentes del sistema funcione acorde a lo que se ha planeado. Que los formularios sean ágiles, bien diseñados, que sean de fácil uso, que cumplan con el objetivo de su creación.

8. **Diseño de un sitio WEB:** Diseñar un sitio WEB para la divulgación de patrimonios inmateriales a partir de la metodología creada por Lynch y Horton (2000)

2. PALABRAS CLAVES

Restauración, remasterización, catalogación, documentación, preservación, Plugins, sistema de información, documento sonoro, patrimonio inmaterial.

3. GLOSARIO

Restauración: reparar, recuperar, recobrar, volver a poner algo en buen estado.

Re-masterización: es todo el proceso técnico digital de mejora de la calidad del sonido o imagen de un máster.

Catalogación: es el proceso de descripción de los elementos informativos que permiten identificar un documento y establecer los puntos de acceso que van a permitir su recuperación.

Documentación: se podría definir como la ciencia del procesamiento de la información, que proporciona información sobre algo con un fin determinado, de ámbito multidisciplinar o interdisciplinar.

Preservación: La acción de preservar consiste en cuidar, amparar o defender algo con anticipación, con el objetivo de evitar un eventual perjuicio o deterioro.

Plugins: es una aplicación que se relaciona con otra para aportarle una función nueva y generalmente muy específica.

Sistema de información: es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de un proyecto.

- El equipo computacional: el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar.
- El recurso humano que interactúa con el Sistema de Información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema.
- Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

Documento sonoro: usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas –junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- que las comunidades, los grupos, y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su acervo cultural.

Patrimonio inmaterial: El patrimonio cultural inmaterial infunde un sentimiento de identidad, se transmite de generación en generación y es recreado constantemente por las comunidades. La UNESCO, sin llegar a establecer categorías ni clasificaciones cerradas, afirma que este patrimonio se manifiesta particularmente en los siguientes ámbitos:-

- tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma y artes del espectáculo
- usos sociales, rituales y actos festivos
- conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo
- técnicas artesanales tradicionales

4. INTRODUCCIÓN

El grupo de investigación “Artecnología”, desarrolla el presente proyecto que consiste en Recuperar y preservar toda evidencia histórica, a través de la digitalización.

Artecnología propone este proyecto de investigación para recuperar el patrimonio inmaterial que se ha recopilado en 400 casetes, durante mas de 40 años, dicho proceso realizado mediante su digitalización en formatos de fácil manejo y utilización como fuentes de consulta e investigación.

Estos registros y memorias contienen festivales, entrevistas, interpretaciones e investigaciones que fueron capturados por la Escuela Popular de Artes de Medellín.

5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Un país sin memoria, es el reflejo de un pasado inexistente, es por ello que ante la necesidad latente de recuperar parte del patrimonio cultural de una ciudad se hace vital siempre y cuando permita reconstruir la historia de un pasado satisfactorio para el conglomerado social.

Durante un determinado periodo, la escuela Popular de Artes de Medellín, realizó una importante recolección de audios, los cuales contienen una diversidad de información, la cual hace memoria del pasado étnico, cultural y artístico de nuestro país; pero debido a la ambigüedad del material y los antiguos métodos de recolección de datos como los fueron en su entonces los casets, los cuales materializaban la información a través de cintas, que con el tiempo estas van perdiendo la calidad de su material, trayendo consigo la impureza sonora del audio.

Todo esto trae consigo la que la información del material no se pueda apreciar con agrado, dificultando la comprensión de la información del material el cual es objeto de estudio; teniendo en cuenta lo anterior, surge la necesidad de extraer la información contenida en estos casets, para así recuperar gran parte de la memoria cultural de nuestro territorio, pero esto también traerá consigo la tarea de limpiar el audio que se deriva del material, para poder tener mayor claridad de la información y por último asegurar estos audios en una unidad de almacenamiento en la cual conserve su calidad y pueda estar a disposición de cualquier persona que quiera enriquecer el conocimiento de la cultura de su nación.

6. JUSTIFICACIÓN

Con el pasar de los años se hace necesario implementar nuevos modelos de gestión que nos permitan recuperar información valiosa contenida en las diferentes unidades de almacenamiento de audio.

Es por ello que consideramos de suma importancia preestablecer parámetros que nos permitan realizar la recuperación del audio de toda factor contaminante que se adhiere al sonido de una grabación ya sea por el entorno en el cual fue grabado, por los materiales que se utilizaron para capturar la información o bien ya sea por la ambigüedad del material.

7. OBJETIVOS

7.1. Objetivo General.

- Desarrollar habilidades que permitan materializar la edición y tratamiento del audio para obtener una mejor comprensión y adaptación al entorno social en el cual nos encontramos.

7.2. Objetivos Específicos.

- Re-masterizar y editar los archivos de audio que conforman la colección de la antigua Escuela Popular de Artes de Medellín (EPA) para agilizar su consulta y divulgación.

- Identificar qué mecanismos idóneos nos pueden contribuir para eliminar todo agente que contamina el sonido materializado en las diferentes cajas de audio.
- Elaborar protocolos y procedimientos para la restauración, adquisición, adición, registro, cesión, extracción, catalogación, numeración, marcado, conservación, acceso, investigación y seguridad de este tipo de colecciones.
- Establecer mecanismos para la divulgación, la enseñanza, la investigación y la revitalización de este tipo de patrimonios inmateriales.

8. DELIMITACION.

8.1 DELIMITACION ESPACIAL

Razón social

El ITM se proyecta como una Institución de conocimiento y formación Tecnológica de calidad y de oportunidades para los jóvenes de Medellín, dando como historia su larga trayectoria en la enseñanza, desde el aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender y aprender a convivir.

El ITM, proyecto educativo comprometido con la ciudad de Medellín y con una educación para la vida y el trabajo, se presenta ante la sociedad con una formación tecnológica de calidad certificada para sus programas y gestión.

Objeto social de la organización o empresa

El grupo “Artecnología”, esta comprometido con proponer encuentros y reconocimientos mutuos, entre un pensamiento epistemológico, estético y un accionar práctico tecnológico. Se propone producir, aplicar y desarrollar conocimiento tecnológico en el campo de las artes.

Representante legal

Luz Mariela Sorza Zapata
Cédula: 32.481.395 de Medellín
Nit ITM: 800214750-7

Descripción o reseña histórica de la empresa

Los antecedentes históricos del Instituto Tecnológico Metropolitano se remontan a los años cuarenta (1944), cuando fue creado el Instituto Obrero Municipal, con la misión de alfabetizar y capacitar a las clases trabajadoras, para responder a las necesidades generadas por el proceso de

expansión urbana y desarrollo tecnológico, que desde esos años colocó a Medellín como el más importante centro industrial del país. La introducción de maquinaria y técnicas de producción modernas hicieron pertinente la creación de una entidad que no sólo capacitara a las clases trabajadoras para asumir esas innovaciones, sino que se preocupara por su acceso a los productos de la cultura y por el mejoramiento de sus condiciones de vida.

A finales de los cuarenta, se denominó Universidad Obrera Municipal, con una novedosa propuesta de "educación a la carta", que se acomodaba a las condiciones particulares de los estudiantes trabajadores, que procuraba dar, gratuitamente, instrucción artesanal, industrial, comercial y artística.

En los años sesenta, bajo el nombre de Instituto de Cultura Popular, vivió un proceso de ajustes al pensum y continuó con el propósito de elevar el nivel intelectual de la clase obrera.

A finales de los sesenta se transformó en el Instituto Popular de Cultura y dedicó su actividad docente a enseñanza básica para adultos, un ciclo básico de enseñanza media con capacitación en un oficio o especialidad, y enseñanza artística en la escuela de teatro anexa que, a principios de la década del setenta, se constituyó en la Escuela Popular de Arte. Los cambios en la estructura de la educación media de esa década dieron paso a programas de educación media técnica con orientación vocacional y con algún fundamento en el conocimiento científico.

A principios de los años noventa, la institución incursionó en la educación superior, con el nombre de Instituto Tecnológico Metropolitano. Con una nueva estructura orgánica, diseñó sus primeros programas de formación tecnológica y definió sus funciones de docencia, investigación y extensión.

En 2005 el Instituto Tecnológico Metropolitano obtuvo el cambio de carácter académico y se convirtió en Institución Universitaria, conservando su vocación de formación tecnológica en educación superior.

Misión

El instituto tecnológico metropolitano es una Institución Universitaria, un establecimiento público de naturaleza autónoma, adscrito a la Alcaldía de Medellín; ofrece un servicio público cultural en educación superior, para la formación integral del talento humano en ciencia y tecnología, con fundamento en la excelencia de la investigación, la docencia y la extensión, que habilite para la vida y el trabajo, desde el aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender y aprender a convivir, en la construcción permanente de la dignidad humana, la solidaridad colectiva y una conciencia Social y ecológica.

Visión

En su perspectiva formativa y dados los requerimientos del desarrollo, el Instituto Tecnológico Metropolitano se propone: constituirse como una Institución del conocimiento y ser reconocida como tal por el Estado y la sociedad, con miras a hacer de la productividad del conocimiento y de

sus trabajadores un factor decisivo para el desarrollo del país; convertirse en una Institución con un modelo flexible de organización y funcionamiento, fundamentado en una administración con liderazgo que le permita aprender permanentemente; identificarse por la excelencia académica centrada en la calidad de sus programas con pertinencia social y académica, calidad de sus docentes, enseñanza y aprendizaje, calidad de investigación y extensión, calidad de su ambiente físico académico y centros de apoyo; relacionarse continuamente con el mundo externo para asumir la información requerida y apoyar su desarrollo presentarse con autonomía financiera.

Valores corporativos

Respeto a la vida. Expresado en formas de vivir, pensar y actuar que hagan de la vida cotidiana un escenario de convivencia pacífica, que generen valoración por la dignidad humana, el respeto a la diferencia, el desarrollo de la personalidad, que propicien la valoración por su integridad física y moral, y por sus relaciones interpersonales, que le aporten a la construcción de ambientes culturales favorables para la realización personal, la conciencia ciudadana y la participación responsable.

La Formación Integral. Implica la convicción y el compromiso con la formación de los individuos en todas las dimensiones de la personalidad, y el desarrollo de todas sus potencialidades intelectuales, cognitivas, ejecutivas y psicoafectivas, con fundamento en los conocimientos propios de las ciencias experimentales, sociales y humanas, inseparables en el perfil de todo profesional, independiente de su campo de especialización y desempeño, e igualmente la incorporación en su perfil de un pensamiento tecnológico, la preparación para la vida y el trabajo, el compromiso con el desarrollo sostenible del entorno, la educación estética, y el disfrute de la literatura y las artes, en todas sus manifestaciones.

Autonomía. Es para el ITM un principio de doble expresión: la autonomía institucional, que se apoya en el carácter normativo que le confiere la ley para gobernarse a sí misma con responsabilidad y transparencia de acuerdo con su propia Filosofía y su Misión, para administrar los procesos académicos y definir sus relaciones con el entorno; y la formación autónoma como el fin primordial que debe lograr en los individuos como institución de saber y formación. En este contexto, la autonomía de los individuos está referida a su capacidad de asimilar y apropiarse las normas para gobernar sus procesos intelectuales, las relaciones sociales y grupales, y la ética aplicada específicamente a todas las actividades de la vida personal y profesional. La formación autónoma es garante de las competencias personales y profesionales que le demanda su campo de intervención en el medio social y productivo.

Pertinencia social. La creación y permanencia de programas académicos de formación profesional responderá siempre a los requerimientos de formación del talento humano, competente en conocimientos y desempeños, para intervenir el desarrollo regional y nacional. Este compromiso implica la actualización permanente de los conocimientos, la confrontación de las disciplinas, los diálogos interdisciplinarios y la transdisciplinariedad que articulen los saberes académicos con otros saberes sociales y culturales que ofrecen nuevas visiones del mundo natural y de la realidad.

Equidad. El acceso y permanencia de los individuos a la institución están amparados por el derecho de todos a la educación pública sin ningún tipo de discriminación. Por misión, el ITM se debe a la ciudad de Medellín, como una opción por excelencia para los estratos económicos más relegados de la participación social y el ejercicio de los derechos fundamentales, entre ellos, la educación.

Pluralismo. Se asume como una práctica académica y social de convivencia, inherente al carácter universal de las ideas que se expresan y circulan con libertad por el espacio universitario, con la posibilidad de ser compartidas, problematizadas, enriquecidas o rebatidas, por medio del discurso argumentado en virtud del reconocimiento y el respeto al otro.

Liderazgo. El liderazgo es la consecuencia natural de la autonomía y se expresa en todas las actividades que las personas realizan dentro de la institución o fuera de ella.

Responsabilidad Social. El ITM se asume, por misión, como un proyecto de ciudad comprometido con todas las dimensiones, modalidades y formas de intervención educativas, de desarrollo y beneficio colectivo, con el propósito permanente de mejorar el crecimiento personal y la calidad de vida de los integrantes de las familias y las comunidades.

Espíritu Emprendedor. El perfil del egresado ITM es coherente con los requerimientos del desarrollo nacional y regional. La dimensión emprendedora lo compromete con una visión renovada de país y región, con la apropiación y construcción de conocimientos pertinentes, con el desarrollo de aptitudes profesionales y actitudes personales para asumir riesgos y manejar la incertidumbre y, a la vez, habilidades y destrezas para participar creativamente en la gestión de proyectos de desarrollo tecnológico que aporten a la solución de problemas, al mejoramiento de los procesos productivos y la calidad de vida de la población.

8.2 DELIMITACION TEMPORAL

- Fecha de iniciación de la experiencia: 01 de Agosto de 2012.
- Fecha de culminación de la experiencia: 18 de diciembre de 2012.

9. PLAN DE TRABAJO.

9.1. CRONOGRAMA.

CRONOGRAMA						
#	ACTIVIDADES	2012				
		Julio	Agosto	Sep.	Octubre	Noviembre
1	Reconocimiento de los fonogramas					
2	Reconocimiento del software					
3	Capacitación para realizar restauración del audio					
4	Planear y coordinar remasterización de fotogramas					
5	Edición y limpieza de fonogramas					
6	Remasterización de foogramas					
7	Verificación, revisión y refinamiento					
8	Realización de proyectos final					
9	Entrega de trabajos realizados					

9.2. SOFTWARES Y PLUGINS UTILIZADOS.

9.2.1. SOFTWARES.

1. Sound Forge 10 HD.
2. Cubase Sx 5.

9.2.2. PLUGINS.

1. Noise reduction.
2. Wave multidinamycs 5.
3. T-Racks Classic Compresor 3.0.

10. BENEFICIOS ESPERADOS.

Para el grupo de investigación

- Materializar el conocimiento adquirido por la academia y con ellos poder general nuevas estrategias para el tratamiento del audio.

- Poder contribuir a la investigación formativa del ITM.

Para el practicante

- Crecer en el ejercicio de la profesión de una manera innovadora, lo cual parte de la implementación de modelos de investigación en el ejercicio diario de la profesión.

11. PERFIL DEL TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA MUSICAL.

Campo de intervención y objeto de formación.

El Tecnólogo en Informática Musical interviene el sonido, en el contexto artístico y Tecnológico. El Objeto de formación del Tecnólogo en Informática Musical es la Creación y Amplificación del sonido.

Competencias profesionales

- Producción de piezas musicales comerciales.
- Realización de producciones musicales.
- Producción de eventos.
- Sonorización e insonorización de recintos.
- Sonorización de espectáculos.

12. ASPECTOS LEGALES

12.1. REGLAMENTO ESTUDIANTIL:

CAPÍTULO XIII TRABAJOS DE GRADO

Artículo 98° Objetivo. Con el trabajo de grado se pretende fomentar la formación del estudiante en investigación, mediante el ejercicio académico e investigativo de resolución creativa de problemas sociales, en pregrado, y mediante la generación, transferencia, apropiación y aplicación del conocimiento en posgrado. Valida y actualiza los conocimientos construidos por el estudiante durante su formación de pregrado y su formación de avanzada.

Artículo 99° Requisitos para pregrado. Todo aspirante a graduarse en un programa de pregrado deberá desarrollar como requisito un trabajo de grado o una práctica profesional, con sujeción a reglamentación expedida por el Consejo de Facultad.

Parágrafo 1° Trabajo de Grado. Es el estudio dirigido sistemáticamente que corresponde a necesidades y problemas concretos de determinada área de un programa. Implica un proceso de observación, exploración, descripción, interpretación y explicación. Asimismo es la relación directa

del estudiante con las líneas de investigación pertinentes con su objeto de formación, a través del diseño o implementación o participación en la implementación de proyectos de investigación o planes de negocio.

Parágrafo 2° Práctica profesional. Es la confrontación del saber del estudiante con los objetos propios de su campo de intervención, a través de una práctica empresarial o de una práctica social.

Práctica empresarial expresa un contacto directo y dirigido en una empresa, establecimiento de comercio, organización gubernamental o no gubernamental, con el fin de diseñar o implementar o participar en la implementación de proyectos de carácter tecnológico o ingenieril.

Práctica social es una proyección del saber tecnológico e ingenieril que permite al estudiante hacer de la problemática social el objeto de su práctica, en procura de elevar la calidad de vida de las comunidades y el desarrollo de las instituciones sociales.

La práctica profesional estará sujeta a examen especial y se calificará con la expresión aprobado o reprobado, y la calificación constará en acta firmada por los correspondientes jurados.

Artículo 100° Requisitos para posgrado. Todo aspirante a graduarse en un programa de especialización debe presentar un Trabajo Final de Especialización, y en un programa de maestría o doctorado debe presentar una tesis.

Artículo 102° Normas sobre trabajos finales. Todo trabajo final se registrará por las siguientes normas:

- a. Tendrá un director, docente en ejercicio del ITM, designado por el Consejo de Facultad previa recomendación del Comité Asesor de posgrados y estará encargado de guiar al estudiante durante el tiempo de elaboración del mismo trabajo.
- b. En casos especiales los trabajos finales podrán contar con un director asociado externo.
- c. Para iniciar el trabajo final, el estudiante presentará una propuesta que debe ser aprobada por el Comité Asesor de posgrados y deberá cumplir con los requisitos que estipule el respectivo Consejo de Facultad. Para este efecto, el estudiante debe presentar una solicitud escrita que incluya por lo menos el título, los objetivos, la metodología y el cronograma de trabajo a realizar con el visto bueno del director del trabajo.
- d. Como resultado del trabajo final el estudiante deberá presentar un informe escrito al director del mismo, quien lo evaluará y calificará.
- e. El trabajo final podrá recibir una de las siguientes calificaciones: Aprobada, Reprobada
- f. En caso de que a juicio del director el trabajo amerite la mención de meritoria, el Consejo de Facultad decidirá.
- g. En caso de que el trabajo final no obtenga calificación aprobatoria, el estudiante podrá volver a presentarlo con las debidas correcciones, dentro de los plazos fijados para la permanencia en el programa. Si nuevamente la calificación no es aprobatoria, el estudiante no podrá optar al título de especialista.
- h. Una vez aprobado el trabajo final, el estudiante deberá entregar al Coordinador del Programa un original y dos (2) copias que se destinarán así: el original para el Centro de Fuentes de Información, una copia para la decanatura de la Facultad y la copia restante para el director del trabajo; también deberá entregar el trabajo en medio magnético.

Artículo 112° Propiedad intelectual. Todo lo relacionado con la propiedad intelectual de los resultados originales obtenidos por el estudiante en su trabajo final o tesis deben estar de acuerdo con lo dispuesto en las leyes nacionales e internacionales y en los estatutos del ITM.

13. METODOLOGÍA

Para lograr desarrollar el objetivo general y los objetivos específicos de este proyecto se ha planteado la siguiente metodología:

1. **Restauración del audio** consistirá en la aplicación de diferentes tipos de algoritmos a la muestra digital del audio, para que pierda ruido indeseado, haya un equilibrio de frecuencias (ecualización), no se perciba audio por debajo de un umbral decibelométrico (gate), se compriman o atenúen picos esporádicos (compresión), y se haga sustracción de algunos defectos encontrados en las grabaciones de audio analógicas viejas como thumps, clicks, hiss y hum (Havelock et al., 2008). Vale la pena aclarar que Todo proceso de restauración debe respetar lo estipulado en el numeral 2.24 del código de deontología del ICOM (2006) en la que se enuncia que “Todos los procedimientos de conservación deben estar documentados y ser reversibles en la medida de lo posible” (ICOM, 2006). Cuando se interviene una muestra de audio, el proceso empleado es irreversible una vez es *renderizada* la muestra, por ello se realizaran copias de archivo fuente cada vez que este proceso se vaya a efectuar.
2. **Identificación de las tareas** Definir las necesidades específicas que es el sistema de información deba realizar, que problemas específicos debe solucionar. Para ello es imprescindible crear una lista de las tareas que deseamos que realice y las que deseamos que efectúe en el futuro.
3. **Esquematización del flujo de tareas** Esquematizar las tareas implica agruparlas por categorías, ordenar dichas categorías acorde a las secuencias que se deben seguir para ingresar la información, con la finalidad de obtener el resultado deseado.
4. **Identificación de los elementos de los datos** Que tipo de información es relevante para cada tarea, es decir, cual es el nombre de los datos que necesito para ejecutarla y que tipo de datos son (numéricos, alfanuméricos).
5. **Tipo de consultas que deseamos realizar** Que información necesitamos obtener y que tareas y datos están involucrados en ella, como veremos los resultados (en interfaces y medios impresos)
6. **Diseño de un prototipo y de una interfaz de usuario** Implica la creación de cada una de las interfaces gráficas que tendrá el sistema de información (ventanas, formularios, consultas entre otros).

7. **Verificación, revisión y refinamiento** Comprobar que cada uno de los componentes del sistema funcione acorde a lo que habíamos planeado. Que los formularios sean ágiles, bien diseñados, que sean de fácil uso, que cumplan con el objetivo de su creación, que las
8. **Diseño de un sitio WEB** Diseñar un sitio WEB para la divulgación de patrimonios inmateriales a partir de la metodología creada por Lynch y Horton (2000) la cual es la siguiente:

8.1 Definición del sitio:

- **Objetivo del sitio**= Cual es la razón por la cual deseamos crear una Sitio WEB.
- **Público potencial**= A quien va dirigida la aplicación.
- **Ancho de banda del usuario tipo**= Velocidad a la cual el sitio Web puede ser visualizado por los usuarios, partiendo de las especificaciones técnicas de su conexión.
- **Tecnología necesaria para poder visualizarla**= Que tipo de navegador es el más adecuado, que software adicional se necesita para verla, cual es la resolución óptima de la pantalla para que la página se vea en óptimas condiciones.
- **Como se contactará el usuario con el personal de apoyo**= En el caso de alguna duda o dificultad como pueden los usuarios contactarse con el personal de apoyo.
- **Relación Pág Web con una base de datos**= Como se puede acceder al sistema de información desde la página Web, que tipo de perfiles de usuario se necesitan crear para poder consultarla o ingresar información en ella.
- **Nombre para el dominio**= Que sea de fácil recordación, que le permita al usuario relacionarlo con el objetivo y la identidad de la página.
- **Espacio en disco**= Cual va a ser el promedio de registros de la base de datos.
- **Mantenimiento Técnico**= Quien brindará soporte, asesoría y se encargará de las copias de seguridad de la información almacenada en la base de datos.
- **Servidor Web**= Características técnicas, requerimientos de Software para poder instalar la página, cuanto vale alojar la página en él.

8.2 Arquitectura de la información:

- **Que contenidos se necesitan**= Cuales son los menús, las opciones de estos, y el contenido en texto de los mismos.
- **Contenido Gráfico**= Poner a disposición del diseñador todos los elementos gráficos que deberá tener la página (fotos, ilustraciones, animaciones).
- **Mapa de sitio**= Estructura de acceso a la información del sitio.

8.3 Diseño:

- **Plantilla para la página**= estructura en la cual se ensamblaran los diferentes contenidos gráficos de la misma.

- **Identidad de la página**= En que medida el contenido gráfico de la página y su disposición fortalecen la comunicación del objetivo general de esta.
- **Ensamblar el texto y contenido gráfico**= Como lograr un equilibrio adecuado entre texto e imágenes, para lograr transmitir de forma adecuada el mensaje y los contenidos propios de la página

14. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

LOS RECURSOS HUMANOS

El equipo de trabajo esta conformado por:

CARGO	NOMBRE
COORDINADOR	Jamir Mauricio Moreno
CO- INVESTIGADOR	Carlos Caballero
PRACTICANTES	Marvin Hawkins Rodriguez George Forbes James

LOS RECURSOS MATERIALES

Los siguientes materiales se utilización para la realización de esta investigación:

- Computador
- Procesador de texto Microsoft word
- Software de edición de audio Sound Forge 10 HD
- Material de audio

15. BIBLIOGRAFIA

- Bonnemason, B., Ginouvés, V., & Pérennou, V., (2007). Guía de análisis documental del sonido inédito, p. 1-218, Archivo General de la Nación de Colombia, Bogotá, Colombia. ISBN 978-958-9177-21-1
- Havelock, D., Kuwano, S., & Vorländer, M., (2008). Handbook of Signal Processing in Acoustics, p. 774-780, Springer Science+Business Media, New York, Estados Unidos.
- ICOM, (2006). Código de deontología del ICOM para los museos, p.1-13, NORRY, Paris, Francia. ISBN 92-9012-361-3
- ICOM, (2008). Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible, p.1-2, Resolución que se presentará a los miembros del ICOM-CC durante la XVa Conferencia Triannual, Nueva Delhi, India.
- International Federation of Library Associations and Institutions, (1987). ISBD(NBM): International Standard Bibliographic Description for Non-Book Materials, p. 1-79, IFLA Universal Bibliographic Control and International MARC Programme, British Library Bibliographic Services, Londres, Gran Bretaña.
- Ladkin, N., (2007). Gestión de las colecciones, Como administrar un museo, UNESCO, p. 1-16, Paris, Francia.
- Lewis, G., (2007). El papel de los museos y el Código Profesional de Deontología, Como administrar un museo, UNESCO, p. 17-30, Paris, Francia.
- Martínez, S. M., (2008). La Conservación de las Cintas Magnéticas en el Centro de Investigación y Desarrollo de la Música Cubana. Alternativas para salvaguardar el patrimonio musical cubano, Tesis de Maestría, Facultad de Comunicación Bibliotecología y Ciencias de la Información, Universidad de la Habana, La Habana, Cuba.
- Roberts, A., (1987). Planning the Documentation of Museum Collections. Computers and the Humanities, 21(3), 193-196
- Schweizer, M., (2005). World guide to library, archive, and information science associations, Edición 2, p. 1-510, Ifla Publications, Francia.
- Ślęzak, D., (2005). Rough Sets, Fuzzy Sets, Data Mining, and Granular Computing, p.283-290, Springer, Alemania.
- State Archives Department, (2004). Long-Term Preservation, p.1-9, Minnesota Historical Society, Minnesota, Estados Unidos.
- Tommaso, G., (2007). Electronic Resources Management and Long Time Preservation, p.1-6, European University Institute Library, Fiesole, Italia.
- UNESCO, Carta para la preservación del patrimonio digital, 15 de octubre de 2003.

16. DATOS PERSONALES DEL ESTUDIANTE

Nombre y Apellidos Marvin Hawkins Rodriguez – George Steward Forbes James

Cédula de Ciudadanía 1.006.969.877- 1.123.626.315 **Carné** 09114029 - 09114023

Dirección y Barrio Calle 52b # 78-29 Barrio Los Colores

Teléfonos fijos y celular 2643036 - 3186556856- 3183622498

E-mail mrmalf17@hotmail.com - gotexlc7@gmail.com

Nombre de la Tecnología INFORMATICA MUSICAL

17. DATOS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Nombre del Grupo de Investigación: Artecnología

Nombre del Docente Encargado Jamir Mauricio Moreno E.

Dirección Campus Floresta

Teléfonos 4405174