

# PROYECTO DE COOPERACIÓN ACADÉMICA: AUDIOTECA DE LA UNICEN



## **Personal del proyecto:**

### **Biblioteca Central**

Lic. Lucía Leiboff (Vicedirectora a/c Dirección Sistema de Bibliotecas)

Bibl. Teresita Ferro (Área de Bibliotecas Departamentales)

Ing. German Imeroni (Área Informática del Sistema de Bibliotecas)

### **Facultad de Arte**

Lic. Cecilia Gramajo (Docente)

Lic. Anabel Paoletta (Docente)

### **Facultad de Ciencias Exactas**

Mg. Claudio Aciti (Docente)

Ing. Matías Presso (Personal de apoyo de CIC)

2 estudiantes de Ingeniería de Sistemas (a designar)

2016

## PROYECTO DE COOPERACIÓN ACADÉMICA: AUDIOTECA DE LA UNICEN

### Fundamentación

En concordancia con las contribuciones realizadas por la Comisión Interuniversitaria de Discapacidad y Derechos Humanos y respetando la decisión política que la Universidad Nacional del Centro ha asumido respecto de la inclusión social, se propone generar un recurso que permita la integración y el alcance del material teórico a personas con capacidades reducidas que afecten su visión y/o que atraviesen tratamientos con impedimento físico o neurológico o que afecte la manipulación o comprensión de textos impresos en forma convencional, a fin de lograr la adecuación del material existente a través del trabajo conjunto entre la Facultad de Arte, Facultad de Ciencias Exactas y la Biblioteca Central para crear la AUDIOTECA DE LA UNICEN

La iniciativa de crear dicha AUDIOTECA, surge, en primera instancia, como consecuencia de la necesidad de transferir conocimientos producidos en seno de la tarea pedagógica de la Facultad de Arte dentro de la cátedra de Educación de la Voz II, a cargo de la Prof. Cecilia Gramajo. Dichos conocimientos se consideran susceptibles de ser aplicados para la generación de audiolibros.

En segunda instancia, por los resultados parciales obtenidos de distintos proyectos de investigación radicados en el CID, dirigidos por el Dr. Juan Carlos Catalano, tales como: “Envolvente sonora y la conexión con estados emocionales en la formación del actor”; “Acento y entonación en el decir de todos los días”, llevados a cabo por un grupo interdisciplinario de docentes-investigadores.

Finalmente, el Proyecto “Allkün”, realizado en el marco de la convocatoria 2013 “La patria es el otro” del Voluntariado del SPU, dirigido por la Lic. Cecilia Gramajo, donde se profundizó la vinculación del trabajo artístico local con la discapacidad y la tercera edad.

La Facultad de Ciencias Exactas forma parte del proyecto de AUDIOTECA con la incorporación de docentes, estudiantes y graduados, ya sea como becarios, seminaristas, o como parte de sus Prácticas Profesionales Supervisadas, que realizarán las tareas pertinentes para el desarrollo del diseño, construcción y/o adaptación de un prototipo de un scanner de libros; La búsqueda y adaptación de software libre tanto para la digitalización de libros, como para la generación de los audiolibros.

El estudio y la evaluación del estado de la cuestión en materia de desarrollo de Scanner de libros y Software de reconocimiento óptico de caracteres y sintetizadores de voz difundidos por la “comunidad de software libre y hardware libre”, propicia el trabajo científico colaborativo y la divulgación de los avances conseguidos en la adaptación necesaria para brindar mejoras y lograr el desarrollo de las actualizaciones pertinentes que serán alcanzadas por los Ingenieros de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNICEN.

La consolidación de éste proyecto promovería la creación y conformación de un grupo de estudios multidisciplinario, que tienda puentes entre las distintas Unidades Académicas con el fin de disipar la mirada compartimentada e incrementar las experiencias de interconexión entre las disciplinas científicas y artísticas.

La relación ciencia-arte está plagada de una constante actividad que favorece al desarrollo de estilos noveles, generados a partir de nuevas maneras de interconectar los conocimientos existentes.

El trabajo colaborativo entre las ciencias tecnológicas y el arte, aporta modificaciones en la esencia y la forma de representación en la que se divulga de la bibliografía, creando nuevos códigos dentro de la cultura que satisfacen las apetencias del hombre contemporáneo, garantizando la democratización de la información y la percepción del mundo.

### **Finalidad**

El proyecto pretende crear, ejecutar e implementar la AUDIOTECA de la Biblioteca Central de UNICEN con personal capacitado de la UNCPBA, del cual participarán docentes del área vocal de la Facultad de Arte, docentes del grupo de Sistemas Digitales del INTIA de la Facultad de Ciencias Exactas y no docentes e informáticos de la Biblioteca Central, alumnos avanzados y graduados, favoreciendo la integración de estudiantes con discapacidad en la comunidad educativa de la UNICEN y lograr, finalmente, la inclusión de personas con discapacidad de la sociedad.

### **Objetivos generales**

Establecer un protocolo destinado a la producción de textos accesibles que sirva de base cooperativa a la red entre Facultades a fin de facilitar la participación activa de todos los miembros.

Crear y sostener la demanda de servicios que atiendan la solicitud puntual de textos adaptados en distintos soportes y formatos para personas con discapacidad.

Promover y facilitar el acceso equitativo a la información de todos los miembros de la comunidad universitaria y público en general.

Ampliar la difusión del material científico (reservorio) y artístico producido en la UNICEN

Garantizar la inclusión social a las personas con discapacidad, brindándoles posibilidades concretas de educación, trabajo y desarrollo profesional.

## **Meta**

Crear el área de AUDIOTECA DE LA UNICEN a cargo de profesionales especializados, para ampliar la difusión del material de conocimiento científico producido por nuestros investigadores, como así también generar nuevos formatos de difusión para los distintos materiales que integran el catálogo de la Biblioteca Central, con el objeto de prestar servicio a la comunidad y a las distintas instituciones que lo soliciten.

## **Beneficiarios**


Directos: Personas no videntes o con disminución visual, con síndromes que le priven de movilidad para la manipulación de textos convencionales, jardines de infantes, escuelas, centros de día, centros de recuperación de adicciones, asilos y centro de jubilados y cárceles.

Indirectos: Estudiantes, Docentes e Investigadores de la UNICEN, bibliotecas populares. Comunidad en su totalidad.

## **Productos**

- Se crearán archivos en formato digital que serán difundidos, resguardados y preservados a través de la Pagina Web de la Biblioteca Central UNICEN con acceso libre y gratuito.
- Se crearán archivos en formato DVD para ser distribuidos a las instituciones que así lo requieran, por no poseer buena conexión a Internet o carecer de la misma.
- Se crearán archivos sonoros con descripción del material de estudio y material científico
- Se crearán archivos de audio de géneros literarios.
- Se dictarán talleres de capacitación de lectura expresiva, oratoria, y narración para aquellas personas que realizan lecturas de forma voluntaria.
- Aportes a los desarrollos de software de reconocimiento óptico de caracteres y sintetizadores de voz de la Comunidad de Software libre

## **Sectores de la AUDIOTECA.**

- Sala de grabación de fonemas
- Sala de interpretación y grabación de los audios
- Oficina de posproducción sonora
- Sala de cuenta cuentos en Sala de Biblioteca Central
-  Espacio para resguardo y preservación del material sonoro en el Datacenter de la Biblioteca.

## Actividades

- Seminarios de especialización en técnicas específicas para la grabación de audiolibros destinados a ayudantes de primera de sub- área vocal, estudiantes avanzados y graduados de la carrera de teatro.
- Capacitación de actores en lectura automática.
- Lectura expresiva de actores sobre distintos géneros literarios
- Locución
- Capacitación de voluntarios o pasantes de la Sala de la Biblioteca Central en lectura expresiva y narración.
- Capacitación en uso y mantenimiento del escáner de libros.
- La difusión del material en distintas Instituciones locales y regionales gestionadas desde el CDAB – Centro de Documentación Audiovisual y Biblioteca de la Facultad de Arte.

## METODOLGÍA DE TRABAJO

### **Parte 1: Audiolibros grabados por actores / estudiantes.**

Intervienen uno o más actores y/o estudiantes avanzados de la carrera de teatro que interpretarán las lecturas de diferentes obras literarias. La postproducción (edición, titulado, derechos, etc) estará a cargo de un alumno de la carrera de Ingeniería de Sistemas y/o de un estudiante de la carrera de RIAA.

### **Parte 2: Digitalización y generación de audiolibros por medio del software**

Se propone como objetivo la automatización por software para digitalizar libros y convertirlos en audiolibros, a partir de fonemas previamente grabados por estudiantes de la carrera de Profesor Superior de Teatro.

#### **Etapas A: Digitalización de libros:**

Es el mecanismo por el cual se debe escanear cada una de las hojas de un libro y a través de un software se convierte en texto digital. Este procedimiento estará a cargo de un alumno que tendrá que escanear hoja por hoja. A cada hoja escaneada se le aplicará un software OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres) para generar un archivo digital, que deberá ser revisado por un estudiante.

Desarrollo de software OCR: Buscar y adaptar un software libre OCR a las necesidades de este proyecto. El proceso puede llevar como mínimo entre 4/6 meses. Este software deberá ser actualizado y mantenido en forma permanente.

Así mismo se podrán utilizar los textos ya digitalizados que forman parte del Reservoirio de la Biblioteca Central de la UNICEN y el material bibliográfico de las distintas carreras con modalidad Educación a Distancia que ofrece nuestra Universidad.

#### **Etapas B: Generación de audiolibros**

Es el mecanismo por el cual a un libro digitalizado se le aplica un sintetizador de voz y se genera un archivo de audio.

Desarrollo del sintetizador de voz: Buscar y adaptar un software libre de un sintetizador de voz y adaptarlo según las necesidades de este proyecto. Este proceso puede llevar como mínimo entre 4/6 meses. Este software deberá ser actualizado y mantenido de forma permanente.

**Requerimientos:**

**Recursos Materiales**

Equipos de grabación de audio: micrófonos, pie de micrófono, cables, consola de audio, auriculares, PC

PC para pos producción de audio con Software de edición de sonido con placa de sonido (Parte 1)

2 PC/notebook (Parte 2 – Etapa A)

2 PC/notebook (Parte 2 – Etapa B)

Scanner de libro.

**Recursos Humanos:**

Becarios/Pasantes

**Parte 1**

4 estudiantes avanzados o graduados, una docente y un ayudante de la carrera de Profesor de Teatro.

1 estudiantes de la carrera de Ingeniería de Sistemas

**Parte 2**

Etapa A

2 estudiantes de la carrera de Ingeniería de Sistemas

2 estudiantes de la carrera de RIAA

Etapa B

2 estudiantes de la carrera Ingeniería de Sistemas.

2 estudiantes de la carrera de RIAA

**Recursos Financieros:**

***Parte 2. Etapa A:***

Monto scanner o materiales para la construcción (ver Anexo)

2 Becas de contraprestación o pasantía.

**Recursos disponibles**

**Facultad de Arte**

- Audacity
- 1 Micrófono FNK-840 \$530

- 3 Micrófonos Behringer XM1800S \$1600
- 1 Pie de micrófono de mesa Aole AD-26 \$255
- 1 Auricular Sony \$199
- Mixer Phonic AM 125 FX \$3000
- Grabador Tascam DR-05 \$3200
- 2 Pilas recargables \$119
- mMicro SD 16 Gb \$ 149

**Recursos humanos:** docentes y alumnos avanzados de las carreras de Teatro y de RIAA

### **Facultad de Ciencias Exactas**

- **Recursos humanos:** docentes y alumnos avanzados de la carrera de Ingeniería en Sistemas

### **Biblioteca Central**

- Servidor para almacenamiento digital de los libros digitalizados.
- Servidor para almacenamiento digital de los audiolibros.
- Procesamiento técnico de los archivos generados de libros digitalizados.
- Procesamiento técnico de los archivos generados de audiolibros.

**Recursos humanos:** Administrador de redes y sistemas

### **Personal del proyecto:**

#### **Biblioteca Central**

Lic. Lucía Leiboff (Vicedirectora a cargo de la dirección)

Bibl. Teresita Ferro (Área de Bibliotecas Departamentales)

Ing. German Imeroni (Área Informática del Sistema de Bibliotecas)

#### **Facultad de Arte**

Lic. Cecilia Gramajo (Docente)

Lic. Anabel Paoletta (Docente)

#### **Facultad de Ciencias Exactas**

Mg. Claudio Aciti (Docente)

Ing. Matías Presso (Personal de apoyo de CIC)

2 estudiantes de Ingeniería de Sistemas

## Anexo

Item	Categoria	Descripcion	Precio Unit.	Cant.	Precio Total
1	Scanner Hardware	Placa Raspberry Pi 2 / 3	\$ 2.000,00	1	\$ 2.000,00
2	Scanner Hardware	Gabinete Placa Raspberry	\$ 400,00	1	\$ 400,00
3	Scanner Hardware	Tarjetas 4GB	\$ 100,00	3	\$ 300,00
4	Scanner Hardware	Mouse Inalambrico	\$ 150,00	1	\$ 150,00
5	Scanner Hardware	Teclado	\$ 100,00	1	\$ 100,00
6	Scanner Hardware	Pedal USB	\$ 400,00	1	\$ 400,00
7	Scanner Hardware	Lector de memoria USB	\$ 300,00	1	\$ 300,00
8	Scanner Hardware	Memoria rapida para lector usb	\$ 300,00	1	\$ 300,00
9	Scanner Hardware	Camaras Canon PowerShot ELPH 160	\$ 6.000,00	2	\$ 12.000,00
10	Scanner Estructura	Ploteo y Maderas	\$ 10.000,00	1	\$ 10.000,00
11	Scanner Estructura	Accesorios para Armado	\$ 2.500,00	1	\$ 2.500,00
12	Scanner Accesorios	Luces y accesorios electricos	\$ 2.500,00	1	\$ 2.500,00
		<b>Subtotal</b>			<b>\$ 30.950,00</b>
	<b>Opcionales</b>				
13	Scanner Hardware	Panel Touch Raspberry (opcional)	\$ 2.000,00	1	\$ 2.000,00
14	Scanner Hardware	Monitor Samsung 22 plg (opcional)	\$ 3.500,00	1	\$ 3.500,00
15	Accesorios	Disco Rigido Externo 1 TB Usb 3.0 (opcional)	\$ 1.500,00	1	\$ 1.500,00
16	Accesorios	PC escritorio (opcional)	\$ 15.000,00	1	\$ 15.000,00
		<b>Subtotal de Opcionales</b>			<b>\$ 22.000,00</b>
		<b>Total</b>			<b>\$ 52.950,00</b>