



# RADIO ESCOLAR

1. Tiene cables “la cosa”
2. ¿Por dónde empezamos?
3. Géneros radiofónicos aplicados al aula
4. Creación de contenidos para radio
5. Evaluación
6. La voz
7. Audacity



## 1.1 ELEMENTOS NECESARIOS

# 1. 1 ELEMENTOS NECESARIOS

---

Sin nada de esto es imposible



**La mesa de mezclas**



**Micrófonos**



**Auriculares**



**Ordenador**

# 1. 1 ELEMENTOS NECESARIOS

---

Accesorio, pero importante.



**Soporte Micrófonos**



**Cables**



**Antivientos**



**Amplificador auriculares**



[Esta foto](#) de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-SA-NC](#)

# Mesa de mezclas

(un elemento importante)

Con sus múltiples mandos y luces es el elemento que más nos llama la atención. Podríamos decir que es el corazón del estudio.

¡¡No te dejes intimidar!!  
El manejo es sencillo

Es el elemento que recoge las señales de los micrófonos y de cualquier fuente de sonido. Posteriormente se distribuyen a las diferentes salidas.

## ■ Entradas para micrófono XLR-Canon

Señales balanceadas con tres conductores (elimina ruidos)



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-SA](#)



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-ND](#)

- **Entradas para líneas. Conectores hembra Jack 6,3 mm.**  
Para señales de tamaño mayor a la de los micrófonos.  
Normalmente reproductor externo de música, instrumento musical



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-ND](#).

- **Salida Auriculares.** Las mesas específicas de radio tienen varias salidas de cascos pero lo normal es que tengamos una única salida-Jack 6,3 mm. con su regulador de volumen

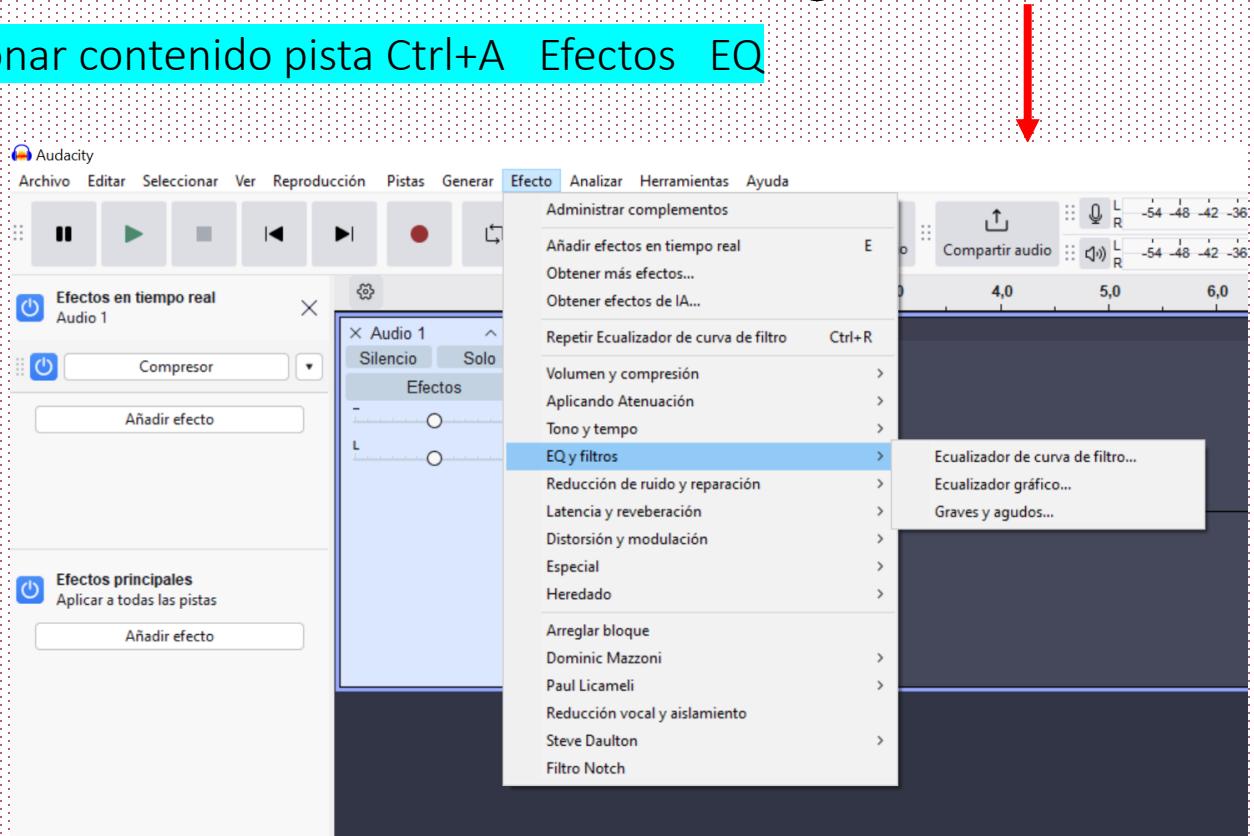
Se puede solucionar con un distribuidor-amplificador de cascos.



- **Graves-Medios-Agudos.** Lo recomendable es dejar todo plano y posteriormente con el programa que utilicemos en la edición (Audacity) realizar ajustes.



Seleccionar contenido pista Ctrl+A Efectos EQ



La ecualización para voces la veremos más adelante

# Ganancia. Ajustar para evitar distorsiones.

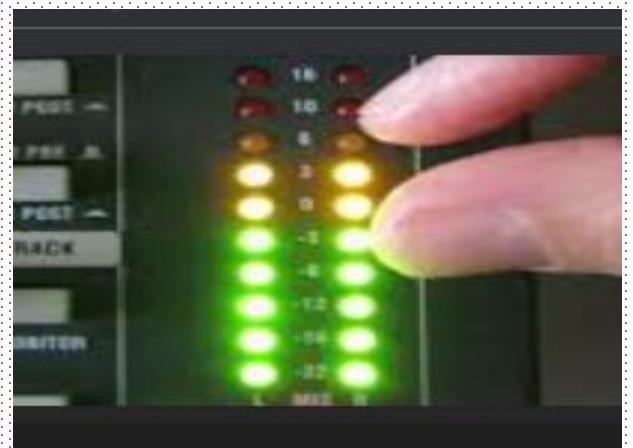
Girando a la derecha damos ganancia y a la izquierda disminuimos.



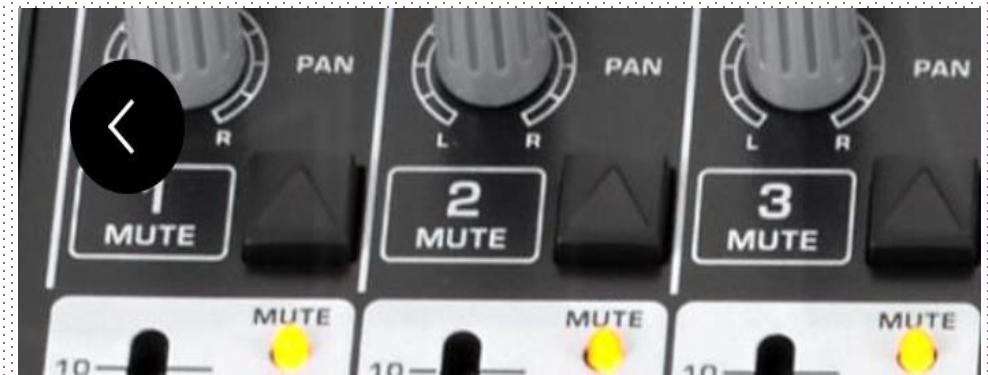
El nivel lo controlaremos con el led rojo, si se enciende giraremos el mando a la izquierda



Si no tenemos el led rojo lo podremos controlar dejando el nivel del canal y la salida principal a “Cero”.



- **Panorámico.** Podemos situar la señal del canal en el lado izquierdo (L) o derecho (R)
- **Mute.** Pulsando el botón silenciamos ese canal

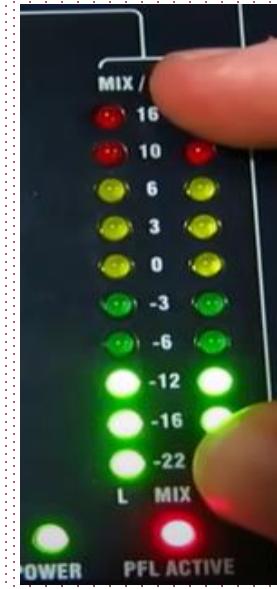


- **Fader.** En casi todas las mesas son los mandos más llamativos. Se encargan de dosificar la señal de cada canal para enviar a la mezcla

**¡¡IMPORTANTE!!** Es un mando muy sensible. Evitar suciedad y polvo. Puede producir ruidos y sonidos indeseables.



**Fader Master.** Dosifica cuanta señal sale de la mesa. Normalmente necesitamos del nivel de visualización. Nos moveremos entre el verde y el naranja.





Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-NC-ND](#)

Hay muchas formas de clasificarlos, ahora veremos algunos

# MICRÓFONOS

## (LA FUENTE DEL SONIDO)

Convierten las vibraciones acústicas en vibraciones eléctricas. Es importante saber que estas vibraciones eléctricas son de tamaño muy pequeño. Cientos de veces más pequeñas que un voltio.



## ■ CLASIFICACIÓN POR TIPO DE CONVERSOR

### DINÁMICOS

El funcionamiento es igual al de un altavoz pero al revés, al mover el cono obtenemos una onda eléctrica. Son robustos, todo terreno y básicamente baratos.



Esta foto de Autor: descoñocido está bajo licencia [CC BY-NC](#)

### CONDENSACIÓN

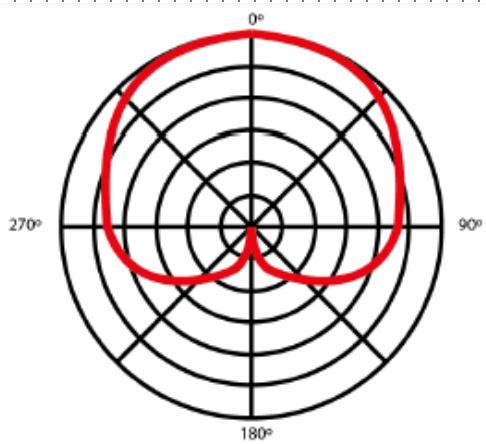
Convierte la señal de forma diferente mediante un diafragma que es golpeado por la vibración. Necesita alimentación externa (+48V) PHAMTON. Son más delicados y más caros.



## ■ CLASIFICACIÓN POR DIRECTIVIDAD

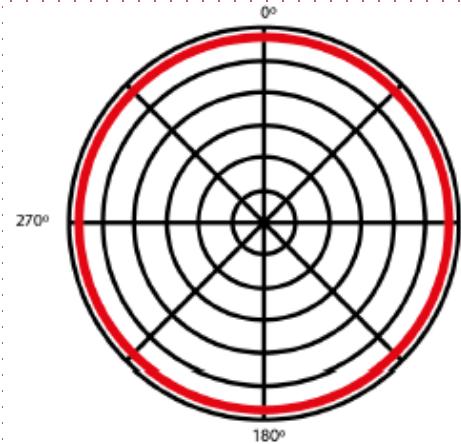
### UNIDIRECCIONALES

Recogen los sonidos que les vienen de frente, atenúan lo de los lados y prácticamente no captan los traseros. Suelen ser del tipo dinámicos.



### OMNIDIRECCIONALES

Recogen con la misma intensidad los sonidos leguen de donde lleguen. La ventaja es que con un solo micrófono en la mesa capta todo lo que le rodea.





Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-SA](#)

- ❖ Lo normal es disponer de uno para cada participante más el del técnico
- ❖ Deben ser cerrados para evitar realimentación (el sonido no salga al exterior)
- ❖ Conector Jack 6,3 mm. Si fuera mini jack hay que poner un adaptador que normalmente da muchos problemas
- ❖ Se producen multitud de averías, caídas, tirones...

# Los Auriculares

En un estudio de radio no se utilizan monitores para escuchar lo que estamos grabando por el riesgo a los “acoples”



# El ordenador

Se puede utilizar como fuente de sonido, como sistema de grabación o para editar un programa grabado.

- ❖ Como fuente de sonido lo podremos utilizar para “disparar” sintonías, todo tipo de músicas, y efectos con programas reproductores como “VLC”
- ❖ Como grabador necesitaremos un software del tipo “Audacity”
- ❖ Para editar nos serviría el programa anterior: nos permite corregir fallos, ajustar duración y añadir efectos.



- ❖ El pie de suelo no es recomendable ya que es muy aparatoso
- ❖ Cada tipo de micro tiene su soporte de mesa específico: condensador, omnidireccional, tipo pantógrafo

# Soporte de micro

Para lo poco que cuesta es muy importante.  
El sujetar el micro con la mano es molesto y ruidoso





# Cables

Si no quieres tener problemas el buen cuidado y mantenimiento es muy importante. Enróllate bien con ellos.



- ❖ Hemos dicho anteriormente que la señal de un micro es muy pequeña
- ❖ Cualquier cable en mal estado o convencional puede funcionar como antena y producir “RUIDO”
- ❖ Mejor utilizar cables con “apantallamiento” y “balanceado”

## ■ ANTIVIENTOS (BUEN ALIADO CONTRA MÁS RUIDOS)

### DE ESPONJA

Se acoplan a la “alcachofa” del micro, cada uno tiene su modelo. Son muy económicos e imprescindibles para grabar en la calle



### DE REJILLA

Específicos de estudio, evitan explosiones de las “bes” y “pes” al hablar cerca del micro



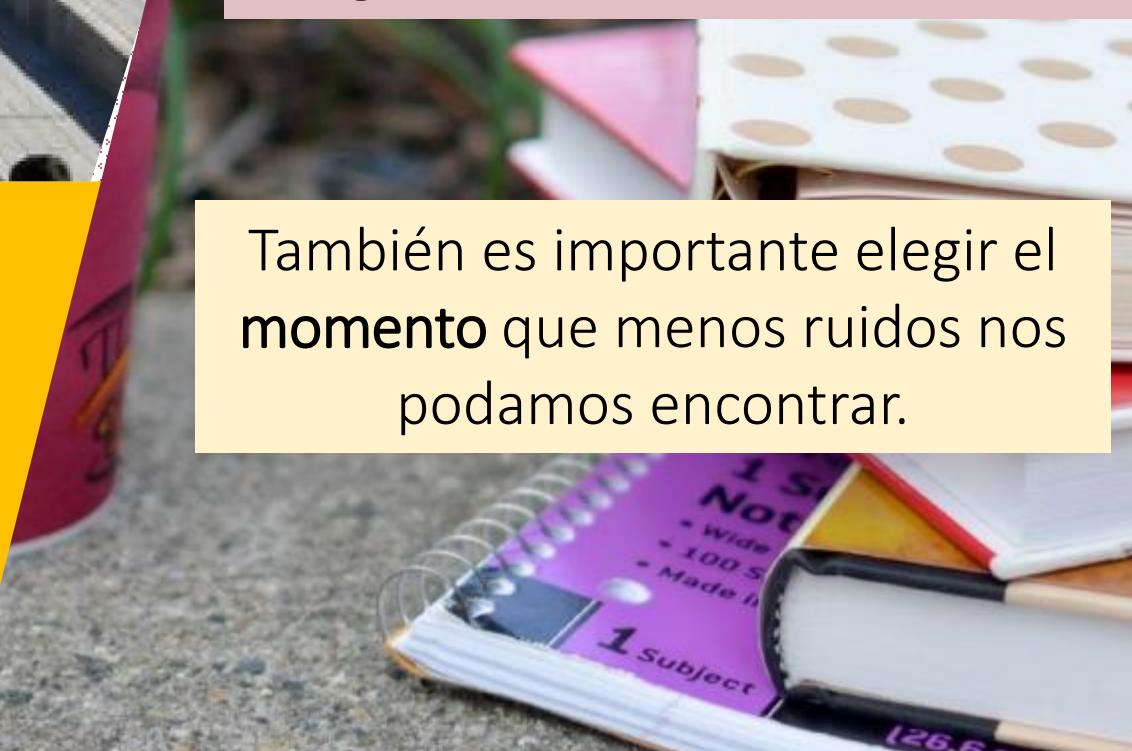


## LOCALIZACIÓN .

Ya tenemos todo ¿Dónde lo montamos?

- No hace falta que sea muy grande, espacio para 4-5 personas
- Conviene que sea específico, no mover equipo
- Importante dos condiciones acústicas: **Aislamiento y Acondicionamiento**

**El Espacio:** Encontrar zonas silenciosas más alejadas del patio, gimnasio, aula de música...



También es importante elegir el **momento** que menos ruidos nos podamos encontrar.

# ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

Es imprescindible eliminar de la sala  
“reverberaciones y brillos que generan  
los techos, las paredes y los suelos.

Podemos utilizar materiales profesionales (Coste elevado)  
o fabricarlos nosotros mismos.



- Bastidor de madera
- Fibra de vidrio
- Loneta del color que queramos



1. Equipamientos

1. Elementos necesarios –MICRÓFONOS

Autor: Javier Sanz Segoviano



CEIP CIUDAD DE  
BADAJOZ. ONDA LLERA







## 2. ¿Por dónde empezamos?

## IDENTIDAD DE LA EMISORA

MARCA PERSONAL

NOMBRE-LOGO-SINTONÍA

RADIO ESCOLAR FUENTE GRANDE.



## CONCURSO

# IES FUENTE ALTA-Algodonales

### BASES:

1. Participantes (centro, exalumnos, familias, población...)
2. Aceptación de la bases
3. Los trabajos presentados serán inéditos y fruto de la creatividad personal.
4. Técnica libre...a mano....soporte digital... Nos puede ayudar Departamento de plástica
5. Se excluirán logos que contengan connotaciones sexistas, xenófobas, racistas, ofensivas...
6. Presentación del trabajo: formato DIN-A4, en sobre, con datos en la parte de atrás...o en formato digital al correo .....
7. Propiedad intelectual –derechos. Indicar que se cederán al centro para su reproducción
8. Plazo.
9. Premio.



## Vender el producto-proyecto:

- Equipo directivo
- Equipo docente
- Alumnos
- Familias

A veces, necesitamos cuadrar:

- HORARIOS
- ESPACIO
- COORDINACIÓN
- FORMACIÓN



**ALUMNADO-CLAUSTRO**



### 3. Géneros radiofónicos aplicados al aula

## GÉNEROS INFORMATIVOS

Nos pueden ayudar para estructurar ideas, contenidos, teorías. Muy interesantes para crear apuntes sonoros.

- Entrevista
- Crónica
- Reportaje
- Boletín informativo
- Informe
- Retransmisión en directo

## GÉNEROS DE OPINIÓN-CREATIVOS

Se puede utilizar para poner en práctica lo que hemos aprendido

- Magazine
- Cinefórum-Musicaforum
- Los spots publicitarios
- Debate o tertulia
- Concursos
- Géneros literarios: poesía, prosa, teatro

## Boletín informativo

- ✓ Utilizar técnica de resumen (síntesis)
  - ✓ Frases cortas
  - ✓ Memorizar hechos concretos
  - ✓ Claridad vocal, lenguaje directo
  - ✓ Recoger principales noticias

### ¿Qué podemos evaluar?

- Redacción
- Entonación
- Ritmo
- Aplicable a todas las asignaturas
- Contenido



## El informe

- ✓ Tema expositivo de manera clara, concisa y entretenida
  - ✓ Recopilar búsqueda de información
    - ✓ Trabajamos la coherencia
- ✓ Importancia de pausas en la grabación con fondo musical
  - ✓ Aplicable a todas las asignaturas

- Ideal para crear apuntes sonoros
- Se puede evaluar y trabajar el nuevo vocabulario adquirido y relación con otras ideas
- Se trabaja la narración o descripción
- Duración corta, una o varias voces



## El informe: Contaminación ambiental

### 1. Investigación:

- a. Diferentes formas: aire, suelo, agua, ruido...
- b. Causas principales: industrias, vehículos, residuos,...
- c. Efectos negativos en la salud humana y medioambiente
- d. Soluciones y medidas

Utilizar fuentes de confianza con información precisa y argumentos sólidos para los oyentes

### 2. Guion:

- a. Introducción. Capturar la atención de los oyentes. Puedes comenzar lanzando una pregunta impactante o una estadística sorprendente
- b. Desarrollo. Argumentos organizados de manera lógica. Utilizar ejemplos reales para ilustrar tus puntos
- c. Cierre. Resume tus principales argumentos con un mensaje claro y contundente. Invita a los oyentes a tomar medida para combatir la contaminación ambiental.

Guion breve y conciso  
Lenguaje claro, evitar tecnicismos

### 3. Personajes-Voces:

- a) Definir los personajes, voces, locutores... en principales y secundarios. Cada personaje tienen que tener una personalidad definida, un papel claro para contribuir a la historia.
- b) Selección de voces adecuadas para el personaje a representar: edad, género, tono de voz...

Voces claras y expresivas para captar la atención de los oyentes

## El reportaje

- ✓ Narrar y describir hechos y acciones dentro de un contexto de interpretación y análisis. Utilizar diferentes fuentes
- ✓ Estamos trabajando con el alumno el texto expositivo y narrativo pero de una manera objetiva

### ¿Qué podemos evaluar?

- La atención
- Toma de apuntes
- Redacción
- Tipo de preguntas
- Vocabulario

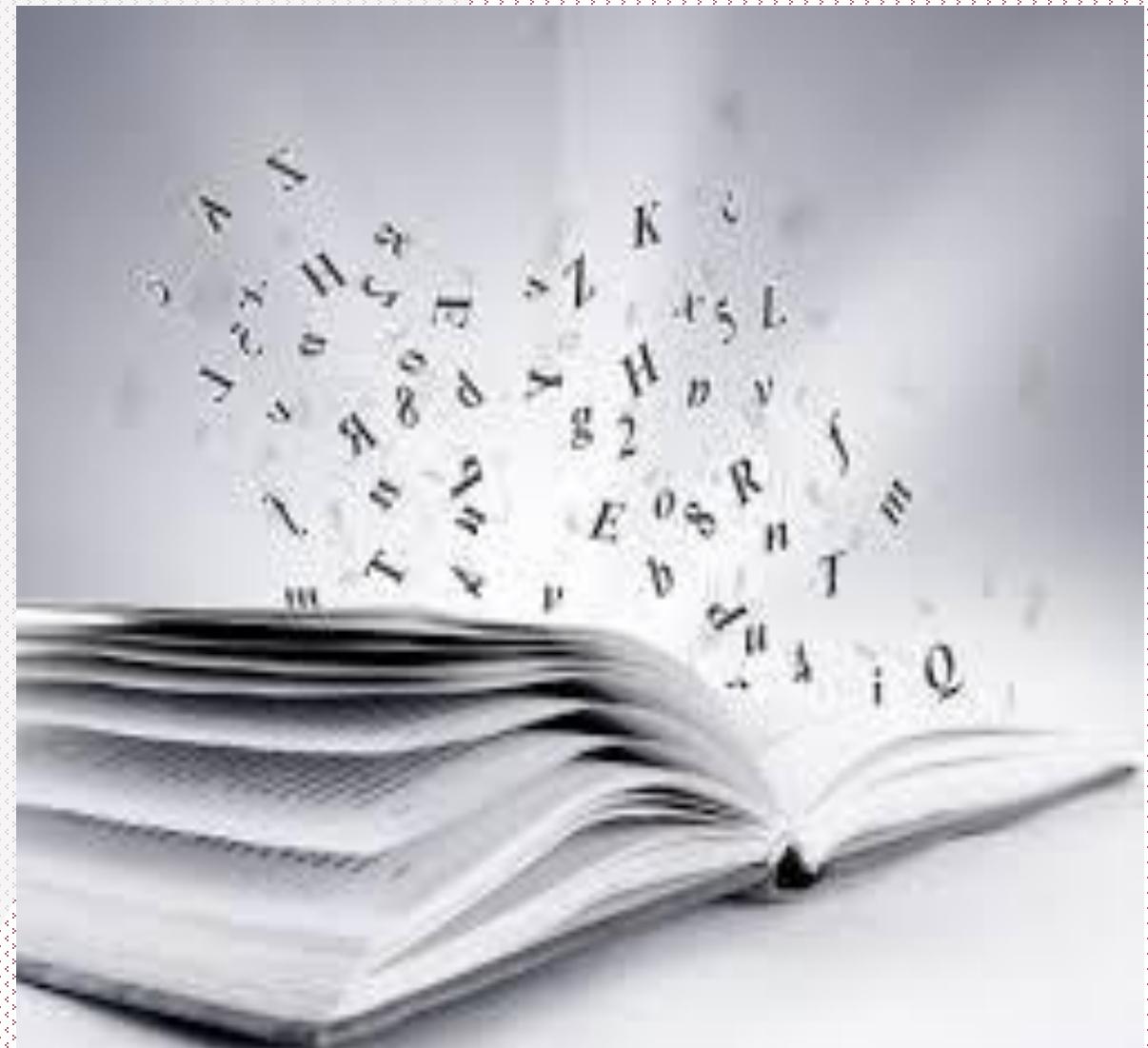


## Creación literaria

- ✓ Creación musical de letras
- ✓ Cuentos narrados
- ✓ Dramatizaciones
- ✓ Spots publicitarios

### ¿Qué podemos evaluar?

- Se pueden aplicar los conocimientos adquiridos
- También la forma de contarlos, enfocarlos y tratarlos.





## 4. Creación de contenido para radio

# Consejos

- Debemos pensar que escribimos para que **otras personas nos oigan**, no para que lean. Los oyentes no tienen una segunda oportunidad, **deberán entenderlo a la primera**.
- Escribe como hablas, **con naturalidad**.
  - En la escuela los niños pueden adquirir conocimientos sobre economía. 
  - Los niños pueden aprender sobre economía en la escuela. 
- Oraciones cortas**, serán mejor recordadas y tendremos menos probabilidad de comentar errores gramaticales en la construcción.
  - Mi padre me contó que cuando era niño hizo un viaje a Segovia, visitó el Acueducto y la Plaza mayor, después algo le hizo llorar, pero no recuerdo qué. 
  - Mi padre fue a Segovia cuando era niño. Ayer me contó su recuerdo del “Acueducto” y la Plaza Mayor”. Después se puso a llorar, pero no recuerdo por qué. 

# Consejos

- ❑ No escribir palabras largas si las cortas tienen el mismo significado. Además es bueno ampliar el vocabulario. **Utilicemos palabras sencillas.**
  - Un alumno manifestó..... 
  - Un alumno dijo..... 
- ❑ Usar la **forma activa de los verbos**, es más cara y directa.
  - La casa fue visitada por el Alcalde 
  - El Alcalde visitó la casa 
- ❑ **La audiencia son personas**, no hay que dirigirse de forma general al oyente. Mejor utilizar “Querrás saber” “ Te habrás preguntado”. El receptor tiene que pensar que le hablan directamente para que la comunicación tenga más impacto.
- ❑ **Leer** todo lo escrito en **voz alta**. Podemos corregir frases que se han quedado un poco largas, pronunciar palabra difíciles, resaltar cosas importantes....indicaciones, entonaciones, fuerza...

# Consejos-noticias

- Para transmitir una buena información, seguir la técnica de las **6 W en inglés**, en una buena **noticia**.
  - Who, What, Why, Where, When, How
  - ¿Quién?, ¿Qué?, ¿Por qué?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?. ¿Cómo?
- No contaminar el mensaje, **voz y tono neutros**. Objetividad no transmitir emociones.
- La narración no contiene **música** aunque se pueden introducir ráfagas en la separación de bloques de noticias. También de forma opcional, las noticias se pueden ambientar con sonidos de bocinas, patio....
- Utilizar un **lenguaje** con frases sencillas, cortas, sin demasiados tecnicismos, cuidado con las muletillas. Pues, bueno, eh, tipo....
  - Fuente: [Ficha Noticia curvas.cdr](#)

Se puede trabajar en  
papel/ordenador. Utilizar  
plantillas/escaletas



- Elimina la tensión al tener de apoyo para saber que decir, aunque cuando tengamos cierta soltura podremos improvisar
- Todo queda establecido en tiempo y orden, nada se queda fuera
- Deja constancia escrita del programa, lo podemos volver a utilizar.

# Antes del Guión

## PREPARACIÓN DEL MATERIAL

- Lectura de contenidos y documentación complementaria
- Localizar puntos de interés y pensar la manera de trasmitirlas al oyente
  - Sintetizar y ordenar los objetivos
  - Guión americano (una columna)-europeo (dos columnas)

**¡¡Importante!!**

Señalar con claridad entonaciones, pausas, aposiciones,  
vocabulario complicado...

- Es un libreto que incluye y detalla todo lo que sucederá en una producción radiofónica.
- Es la herramienta que permite **planificar y tener registro del material sonoro** que será necesario para la emisión, así como también las indicaciones que deben seguir las personas que llevan adelante el programa.
- Expresa las **decisiones**, tomadas previamente, de un proceso: quiénes hablan, en qué momento ingresa la música, qué efecto de sonido acompañará el relato, etc.

# EL GUIÓN

**¿QUIÉN UTILIZARÁ EL GUIÓN?** Repartir roles dentro del alumnado:

- **Operadores.** Preparan el material con tiempo necesario para la grabación
  - **Locutores.** Para organizarse en el tiempo, orden, música, bloques
    - **Productores.** Producto final (decisiones)

Estructura:

- Apertura.** Cortina musical, siempre la misma. Nombre programa, eslogan, emisora
- Introducción.** Se presenta los locutores, saludan e introducen contenido
- Contenido del programa.** Desarrollo del programa
- Despedida.** Sintonía, se invita a los oyentes a escuchar al próximo programa.

PROGRAMA:	DÍA:	HORA:	DURACIÓN:
-----------	------	-------	-----------

LOC	CONT	TEXTO	MIN
		Música, efectos sonoros, sintonía, pausas..	Tiempo en minutos



## 5. Evaluación

La Evaluación también  
es posible

Con el alumnado se puede trabajar:

- La exposición
- La narración
- La argumentación
- La descripción

**Las “grabaciones” ayudan al alumno a la  
adquisición de contenidos curriculares**

Antes de grabar hay que “ESCRIBIR”.

El audio ayuda a mejorar la comprensión  
lectora, el resumen, la expresión escrita y oral  
del alumno.

### Área 3. Conocimiento y expresión de la Realidad

**CE2.** Interpretar y comprender mensajes y representaciones apoyándose en conocimientos y recursos de su propia experiencia para responder a las demandas del entorno y construir nuevos aprendizajes.

- 2.1. Interpretar de forma eficaz los mensajes e intenciones comunicativas de los demás.
- 2.2. Interpretar los mensajes transmitidos mediante representaciones o manifestaciones artísticas, también en formato digital, reconociendo la intencionalidad del emisor y mostrando una actitud curiosa y responsable.
- 2.3. Captar el sentido global de mensajes, expresiones e instrucciones formuladas en lengua extranjera.

**CE3.** Producir mensajes de manera eficaz, personal y creativa utilizando diferentes lenguajes, descubriendo los códigos de cada uno de ellos y explorando sus posibilidades expresivas para responder a diferentes necesidades comunicativas.

- 3.2. Valorar y utilizar el lenguaje oral como instrumento regulador de la acción en las interacciones con los demás con seguridad y confianza.
- 3.3. Evocar y expresar espontáneamente ideas a través del relato oral, así como planes futuros.

## Lengua y Literatura

CE1, 2, 3, 4. Comprender, interpretar y producir textos orales y escritos

## Matemáticas

CE6. Comunicar y representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, utilizando el lenguaje oral, escrito, gráfico, multimodal y la terminología apropiados, para dar significado y permanencia a las ideas matemáticas.

6.2 Explicar los procesos e ideas matemáticas, los pasos seguidos en la resolución de un problema o los resultados obtenidos, utilizando un lenguaje matemático sencillo en diferentes formatos.

## Lengua Castellana y Literatura

CE1, 2, 3, 4. Comprender, interpretar y producir textos orales y escritos

3.1 Realizar narraciones y exposiciones orales sencillas con diferente grado de planificación sobre temas de interés personal, social y educativo.....

## Geografía e Historia.

9.1 Interpretar y explicar de forma argumentada la conexión de España con los grandes procesos históricos de la época contemporánea, valorando lo que han supuesto para su evolución y señalando las aportaciones de sus habitantes a lo largo de la historia, así como las aportaciones del Estado y sus instituciones a la cultura europea y mundial.

# EVALUACIÓN

RECOMENDABLE UTILIZAR “RÚBRICA”

## REDACCIÓN

Concordancia, vocabulario, coherencia, cohesión y adecuación

## LOCUCIÓN

Claridad vocal, entonación y pausas

## ACTITUD

Comportamiento, creatividad, trabajo en equipo

El “OBJETIVO” es crear en los alumnos la capacidad de comunicar emociones



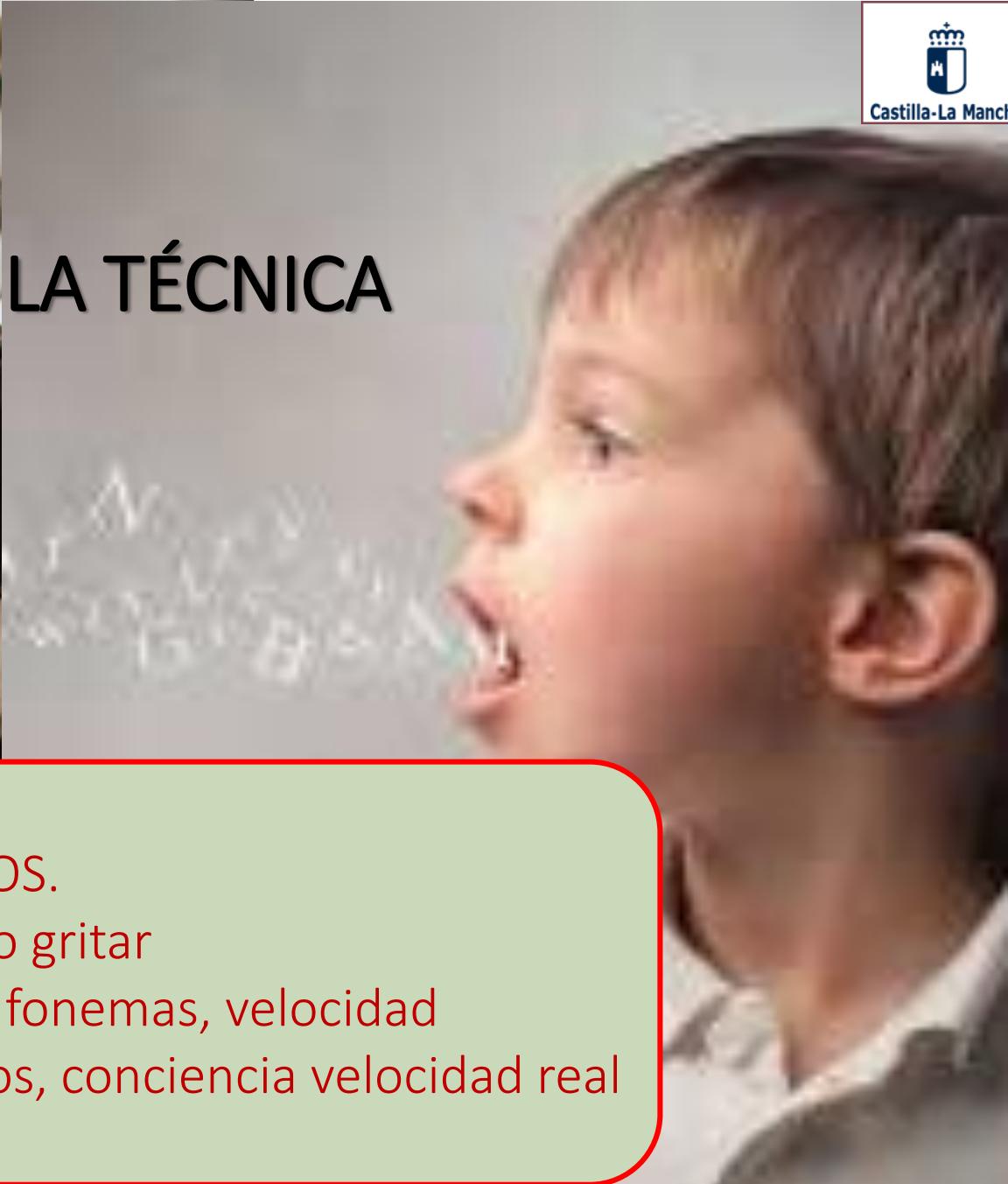
## 6. La voz

## El mensaje radiofónico

- No es igual hablar en persona que hacerlo por la radio
- Combinar bien los cuatro elementos: *música, palabras, efectos y silencios.*
- Sugerencias:
  - Calentamiento de la voz: vocal (“jmmmmmm”), garganta y facial (masajes en la cara)
  - Preparación del tema de lo que tenemos que hablar
  - Postura erguida y delante del micro, respiración correcta. Es bueno acompañar la locución con gestos corporales.
  - Hidratación cuerdas vocales
  - Encontrar el ritmo correcto al hablar: entonación, inflexiones o tonos diferentes, pausas, velocidad, evitar hablar encima de otros. (escucharse a sí mismo)



## LA TÉCNICA



- ❖ La respiración, es el combustible (El aire). TRES TIPOS.
- ❖ La proyección, regulando volúmenes-importante no gritar
- ❖ La dicción, claridad en la vocalización- articulación, fonemas, velocidad
- ❖ El ritmo, velocidad y pausas. Cuidado con los nervios, conciencia velocidad real



## LA INTERPRETACIÓN

- ❖ Energía, tenemos que incluir a nuestro cuerpo: expresión corporal y facial
- ❖ La intención: situaciones, códigos, actitud, personajes,
- ❖ Los colores. Expresión de la nuestra voz: colores, tonos, acentos, etc.

*¡¡Cuidado con las muletillas!!*

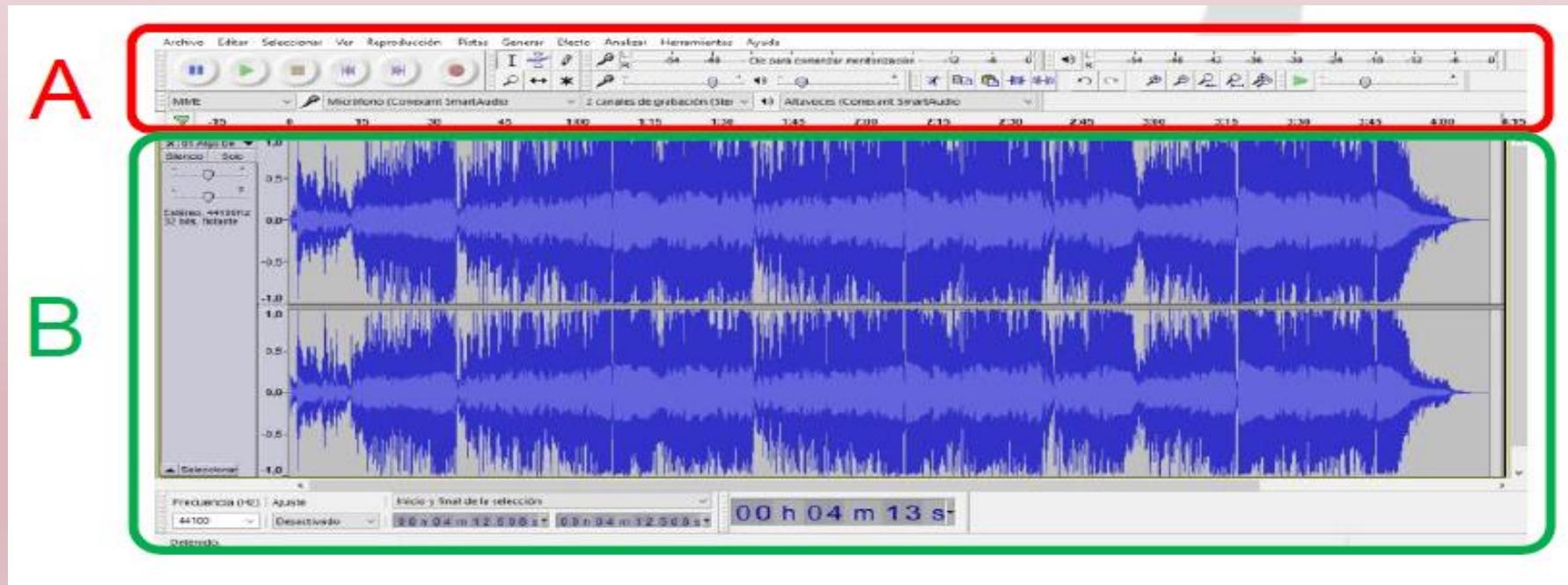


[Audacity](#)

## 7. Edición Podcast

## Partes de Interface

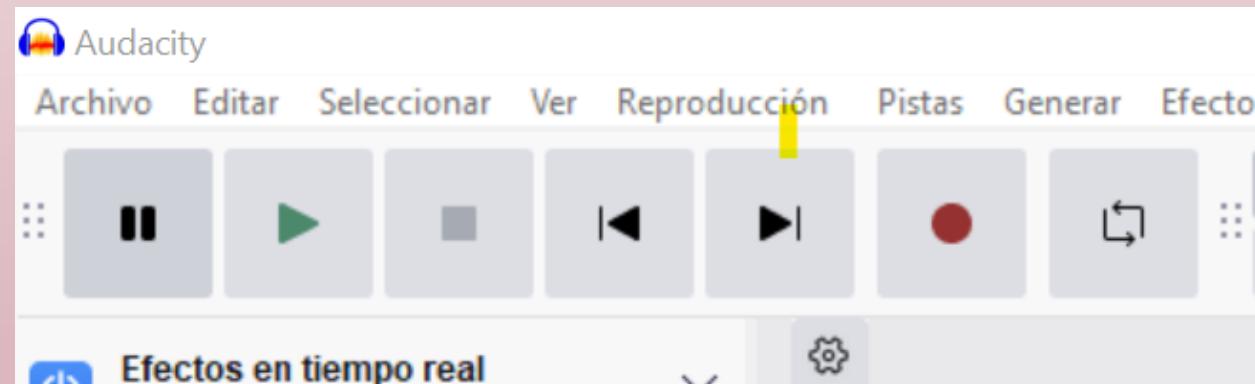
- A) Paneles de Herramientas
- B) Líneas de tiempo



## Controles de reproducción

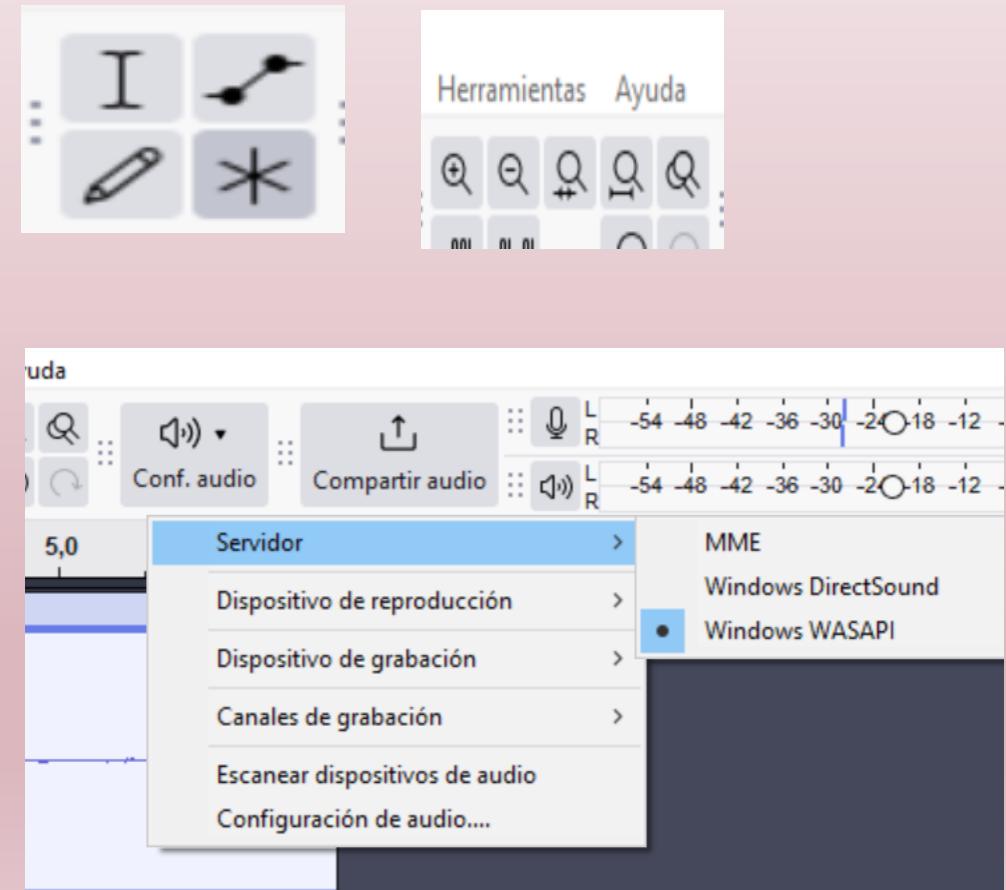
Son los controles habituales: pausa, play, stop, principio, final, grabar, bucle

Atajo de Audacity: Barra espaciadora para parar y reproducir pista de audio.



## Panel de Herramientas

- Herramienta de selección
- Herramienta envolvente
- Lápiz
- Multiherramienta
- Acercar-Disminuir

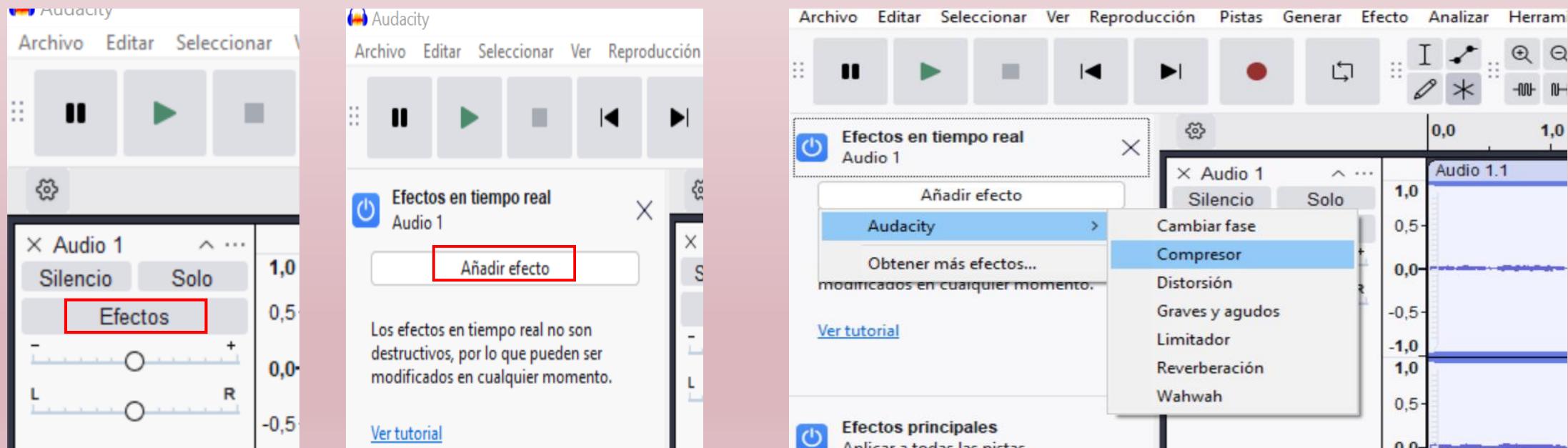


## Conf. Audio:

- Servidor----Windows WASAPI
- Dispositivo reproducción--Altavoces-Cascos- elemento externo
- Dispositivos grabación---Micrófono, tarjeta externa...

## Principales acciones para editar Podcast

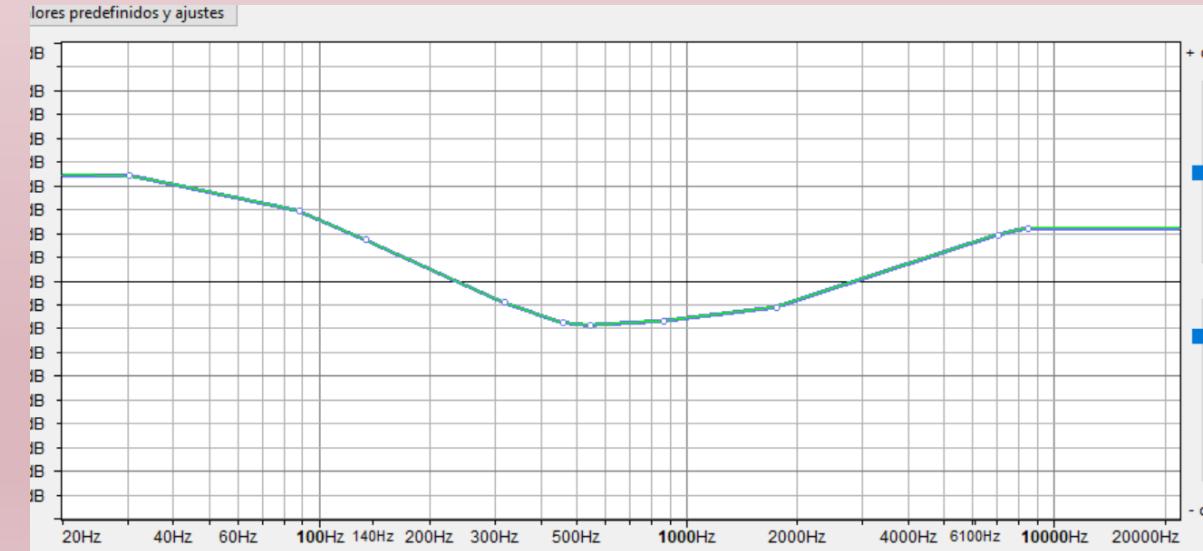
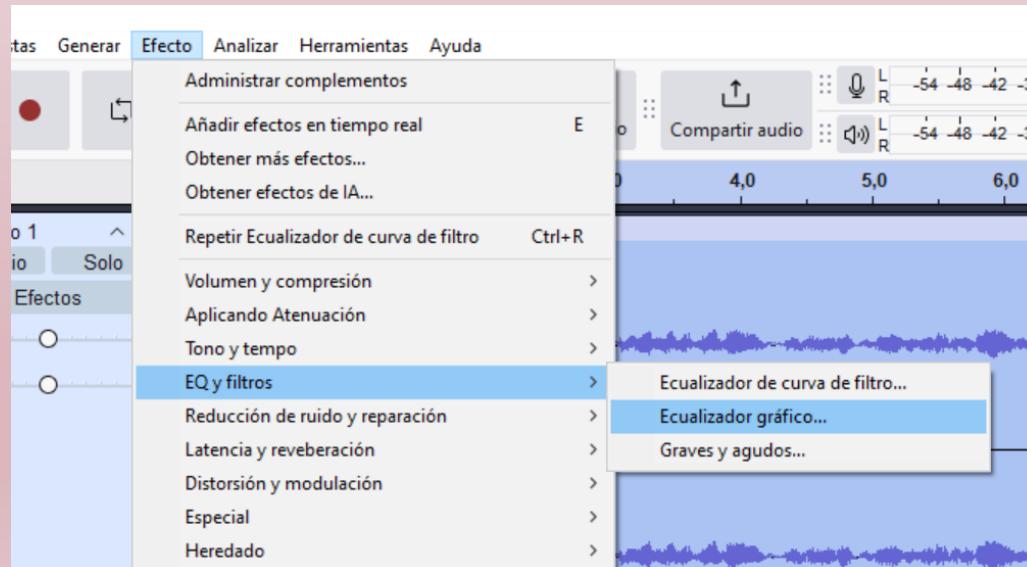
- **COMPRESOR.** Reduce el rango dinámico del audio, es decir, reduce la diferencia entre los picos más altos y más bajos de la grabación



## Principales acciones para editar Podcast

### □ EQUALIZADOR (EQ). Podemos manipular frecuencias, si queremos:

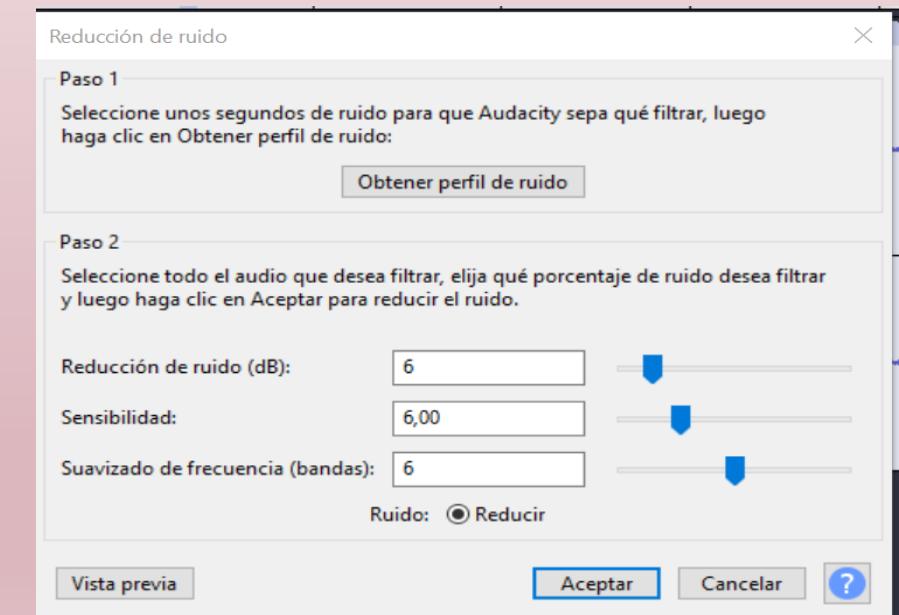
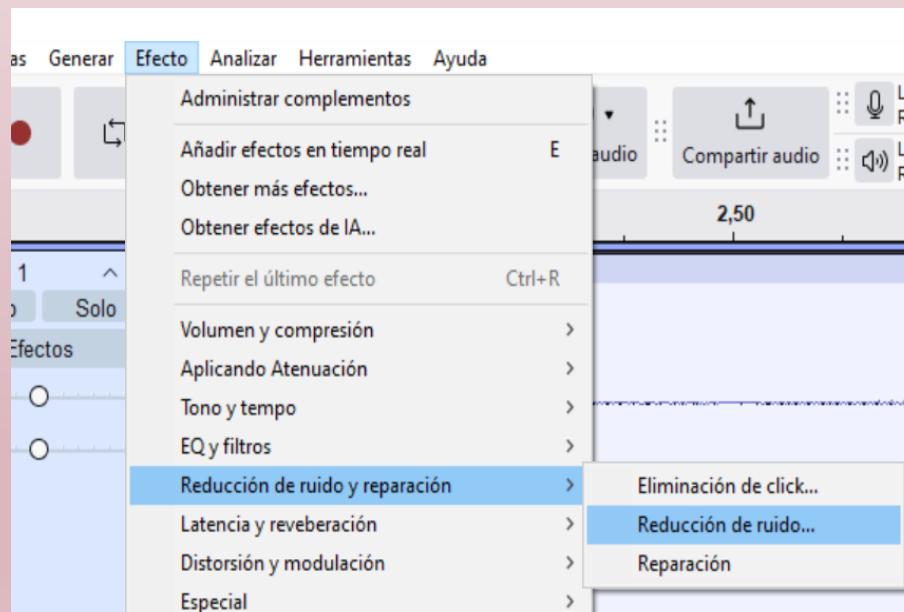
- Dar brillo y claridad a una voz tendremos que subir agudos, en el extremo derecho
- Dar a una voz calidez y plenitud tendremos que subir los graves, en el extremo izquierdo.
- Por lo general, los medios se tienen que bajar un poco para crear la siguiente imagen



## Principales acciones para editar Podcast

### □ ELIMINAR RUIDO PISTA DE AUDIO.

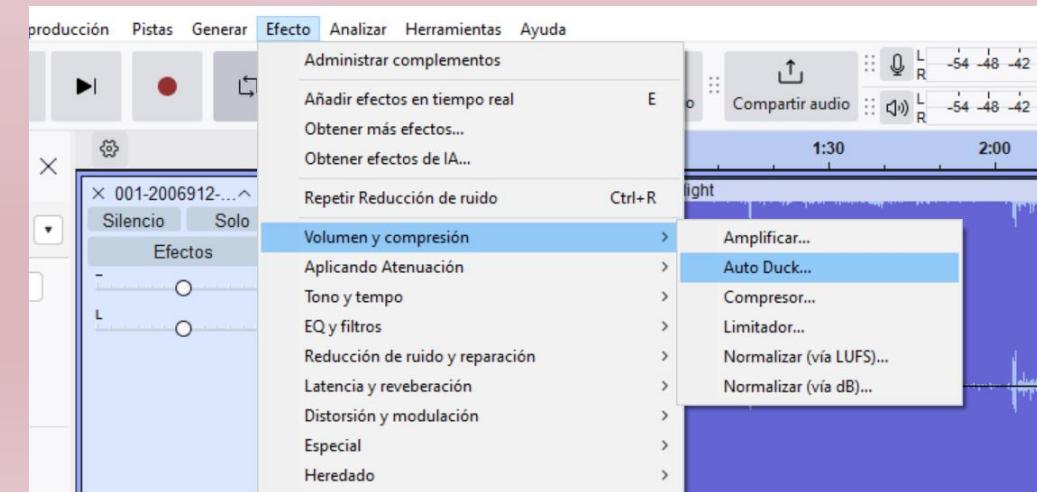
- Aumenta zona elegida con ruido “cont+1”
- Selección de la zona con herramienta



## Principales acciones para editar Podcast

### □ Audio DUCKING. Disminución automática de volumen con sintonía de fondo

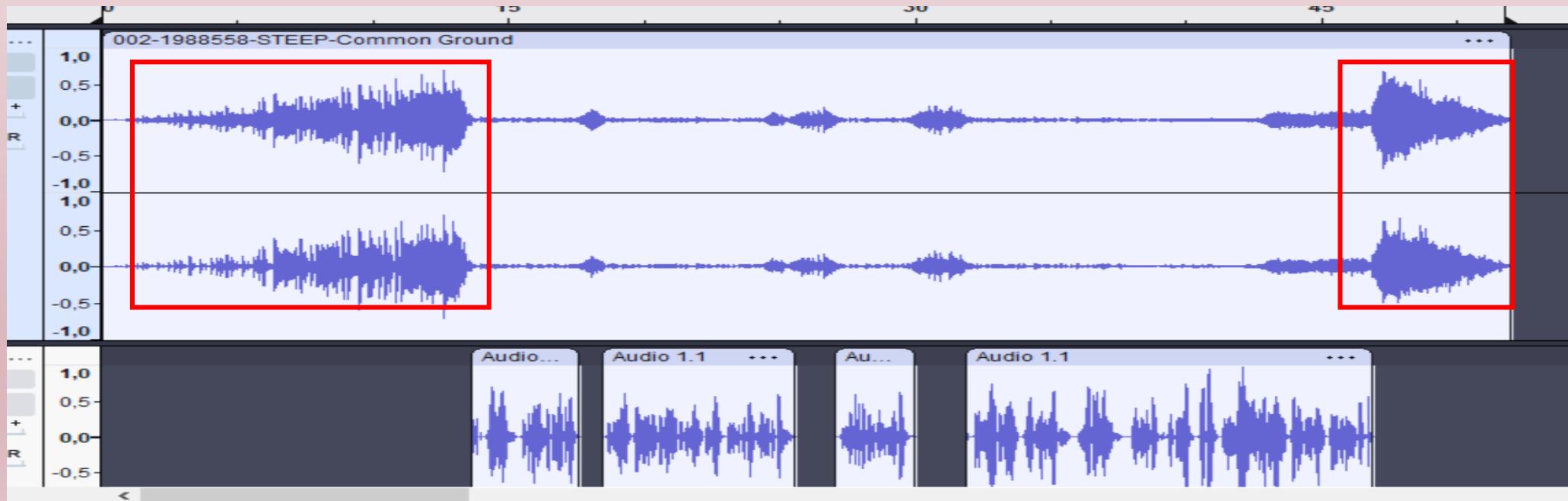
- Importamos la pista de audio/música sintonía
- Desplazamos la pista del texto en la línea de tiempo dónde queremos que comience
- Podemos ayudarnos de la tecla “X” para parar en el lugar exacto
- Seleccionamos la pista con la sintonía y la subimos a la parte de arriba
- Posteriormente en “Efectos”-----Volumen y compresión----Auto Duck...



## Principales acciones para editar Podcast

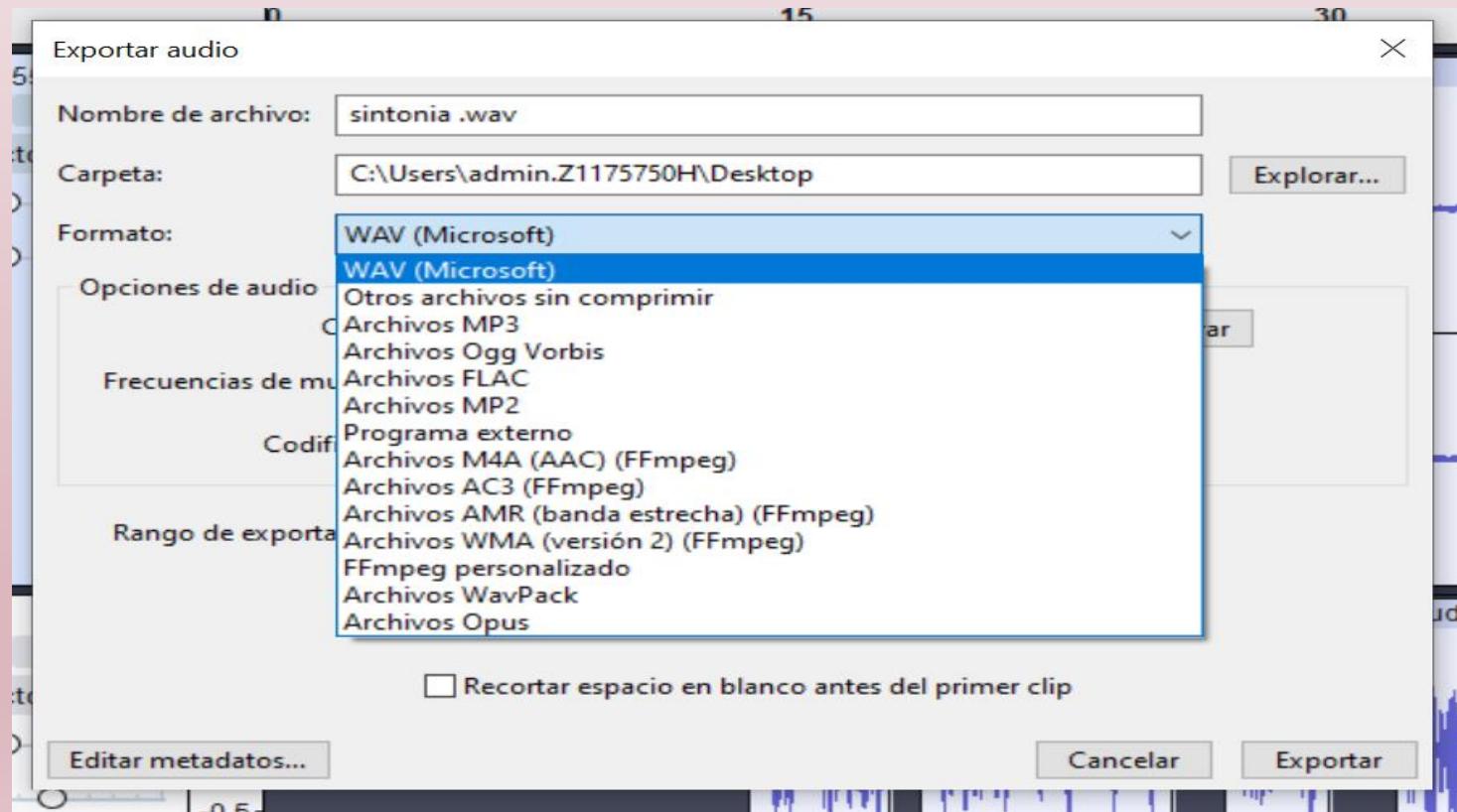
### Aplicando atenuación. Efectos

- Aparecer progresivamente
- Desvanecer progresivamente

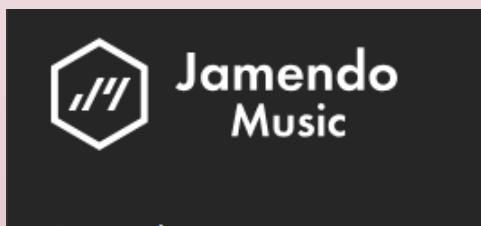


## Principales acciones para editar Podcast

- Si ya lo tenemos todo solamente nos queda exportar el proyecto. Wav, MP3, opus..



# Principales plataformas música y sonidos "libre "de derechos de autor





Castilla-La Mancha

# ¡¡MUCHAS GRACIAS!!



JAVIER SANZ SEGOVIANO.



DTDR ZONA MANCHA (VILLACAÑAS)



[javier.sanz@jccm.es](mailto:javier.sanz@jccm.es)

[jjss40@educastillalamancha.es](mailto:jjss40@educastillalamancha.es)



Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada (BY-NC-ND)