

# Guía de contenido digital accesible: vídeo

Introducción a la conversión de audio a texto (Dragon Naturally Speaking y Audacity)

---

## PRESENTACIÓN

*Este documento es una introducción a las herramientas Dragon Naturally Speaking y Audacity, especializadas en optimizar la transcripción de archivos sonoros.*







## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 MOTIVACIÓN

Este documento es **una guía de recomendaciones para transcribir de voz a texto.**

La **transcripción** de audio a texto es fundamental para las personas con sordera, ya que permite acceder al contenido hablado de vídeos (como paso previo para crear subtítulos de vídeo) y a grabaciones de voz.

La transcripción de voz también puede resultar beneficiosa para otros colectivos, como por ejemplo los disléxicos, puesto que el acceso al contenido de manera multisensorial permite mejorar el aprendizaje y la memorización.

En general, la transcripción ayuda en situaciones de acceso a archivos sonoros en ambientes con silencio forzado o ambientes ruidosos.

Existen diversos ejemplos de uso de transcripciones. Por ejemplo, se puede dar el caso de que se quiera extraer el audio de un vídeo de una entrevista y transcribirlo para adaptarlo a un grupo de estudiantes con sordera. O puede ser que un profesor tenga la grabación de una clase (o de una conferencia o de cualquier otro contenido sonoro) y necesite transcribirla para publicarla en texto.

La tarea de transcribir la voz puede resultar a veces bastante laboriosa pero los resultados mejoran considerablemente si la voz de la grabación que se quiere transcribir está limpia. Para conseguirlo se han de tener en cuenta una serie de buenas prácticas durante el proceso de grabación, acompañadas de la combinación de dos herramientas que ayudan a automatizar el proceso de transcripción. Con Audacity se puede optimizar el archivo de voz y con Audacity Dragon Naturally Speaking se puede llevar a cabo su transcripción automática.



Permite:

- Grabar sonido.
- Importar y exportar diferentes tipos de archivos sonoros, como por ejemplo WAV, FLACC, AU y Ogg Vorbis, e importar MP3, pero no trabaja con formatos propietarios como WMA o AAC.
- Eliminar ruido estático u otros ruidos de fondo constantes.

## 2. PLANIFICACIÓN

El primer paso a tener en cuenta en la grabación de sonido, ya sea de forma aislada o como parte de un vídeo (por ejemplo, una clase magistral), es planificar de manera cuidadosa esta operación, intentando evitar que el ruido de fondo pueda amortiguar la voz.

### 2.1 GRABACIÓN CON CÁMARA DE VÍDEO

Como regla general y siempre que sea posible, es necesario realizar la grabación en un lugar con eco reducido y aislado de ruido exterior.

Para optimizar la grabación de sonido en el caso de grabación con una cámara de vídeo profesional, se aconseja grabar la voz del hablante con un micrófono de corbata y el sonido de ambiente con el micrófono de la cámara. De esta manera se garantiza que el audio de la voz sea más limpio y de mejor calidad.

Si no se dispone de cámara profesional con canal independiente para la entrada de audio, se puede grabar la voz a parte con una grabadora con micrófono y a posteriori sincronizar la voz con el vídeo, o directamente grabar la voz con un programa en el ordenador. En este último caso, se puede usar Audacity, que se describe en la siguiente sección.

Después de grabar en vídeo la clase, se ha de separar el sonido de la grabación de vídeo. Para hacerlo, existen en el mercado muchas herramientas que extraen archivos sonoros desde archivos de vídeo. Un ejemplo es la aplicación gratuita























## Paso 2 Creación de un perfil de usuario

Escogemos la opción *Nuevo* (si es la primera vez que se abre el programa, por defecto pide la creación de un perfil de usuario nuevo).

A continuación se abre un asistente para crear un usuario nuevo. Después de escoger el nombre, el idioma y la fuente de dictado (normalmente la mejor fuente de dictado sería un micrófono con auriculares conectado a la entrada de micrófono del PC), hay que indicar qué tipo de entrenamiento inicial se quiere [6].

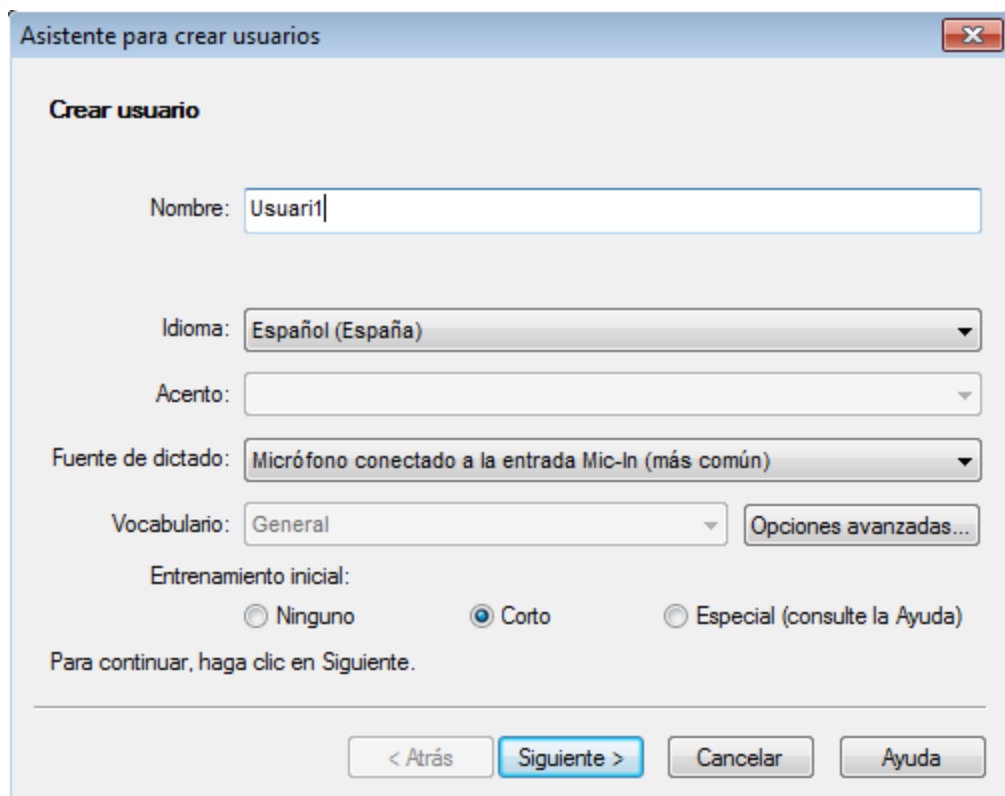


Ilustración 108. Opciones para crear un nuevo usuario en Dragon

Hay tres opciones disponibles:

- *Ninguno*: se omite por completo el entrenamiento y solo se define el volumen del micrófono y la calidad del sistema de sonido del usuario. Opción desaconsejada.
- *Corto* (opción por defecto): se guía al usuario por el programa en la lectura de diferentes textos. Este entrenamiento permite una mayor precisión en el



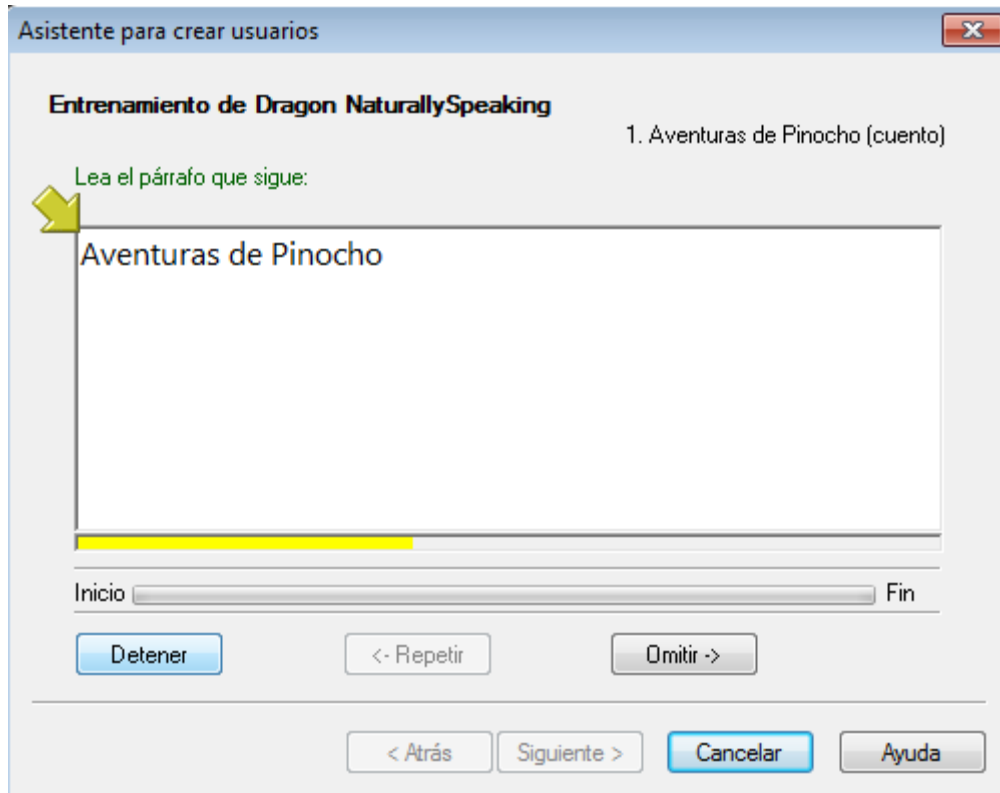


Ilustración 109. Ventana del asistente de entrenamiento de voz de Dragon

Cuando se ha acabado el entrenamiento, el programa tarda unos minutos en adaptar y guardar los archivos del nuevo perfil de usuario. Una vez finalizado este proceso, el programa está optimizado para reconocer el archivo de voz.

## 4.2 OPTIMITZACIÓN DEL DICCIONARIO

### Pasos a seguir

#### **Paso 1** Elección de la opción de edición del diccionario

Las opciones relacionadas con el diccionario se encuentran en la pestaña *Palabras* del menú principal de Dragon.



## Paso 2 Optimizador automático del diccionario

Otra manera de enriquecer el diccionario es permitir a Dragon analizar nuestros documentos del ordenador para identificar las palabras más usadas. Esta opción en entornos bilingües como el nuestro no es demasiado recomendable.

Ir a *Herramienta > Centro de precisión*.

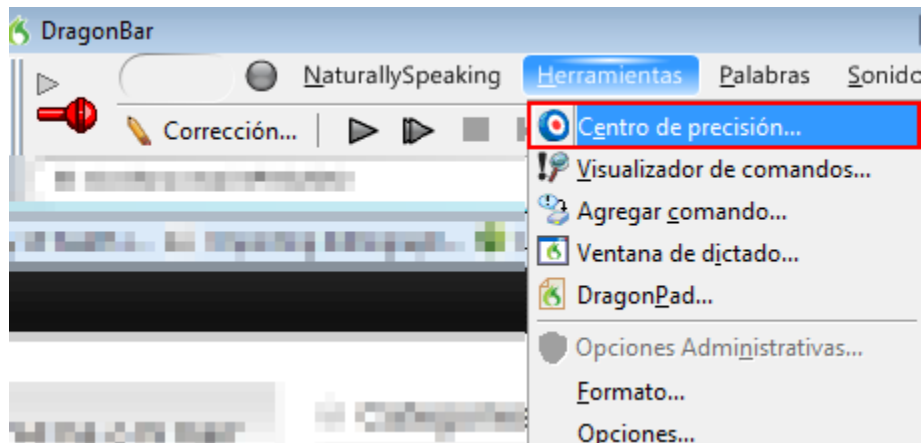


Ilustración 112. Pestaña del menú de Dragon para acceder a la opción *Centro de precisión*

En el cuadro de diálogo *Centro de precisión*, se selecciona la opción *Ejecutar el optimizador de vocabulario*.















## 5. REFERENCIAS

- [1] NUANCE COMMUNICATIONS (2012). *Dragon – Dragon Naturally Speaking – Nuance* [en línea]. Madrid. <<http://www.nuance.es/dragon/>>. [Consulta: 17/10/2012].
- [2] AUDACITY TEAM (2012). *Audacity* [en línea]. <<http://audacity.sourceforge.net/download/windows>>. [Consulta: 17/10/2012].
- [3] *Pazera Free Audio Extractor* (versión 1.4) [en línea]. <<http://www.pazera-software.com/products/audio-extractor/>>. [Consulta: 17/10/2012].
- [4] AUDACITY TEAM (2012). *Audacity 2.0.2 Manual* (en inglés) [en línea]. <<http://manual.audacityteam.org/o/>>. [Consulta: 13/02/2012].
- [5] SPEECH EMPOWERED COMPUTING ([s. d]). “Tips for achieving high recognition accuracy”. *Speech Empowered Computing Blog*. <<http://speechempoweredcomputing.co.uk/Newsletter/>>. [Consulta: 17/10/2012].
- [6] Las opciones *Acento* y *Vocabulario* no están disponibles en castellano.