



# **UT.7 PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL: VOZ A TEXTO**

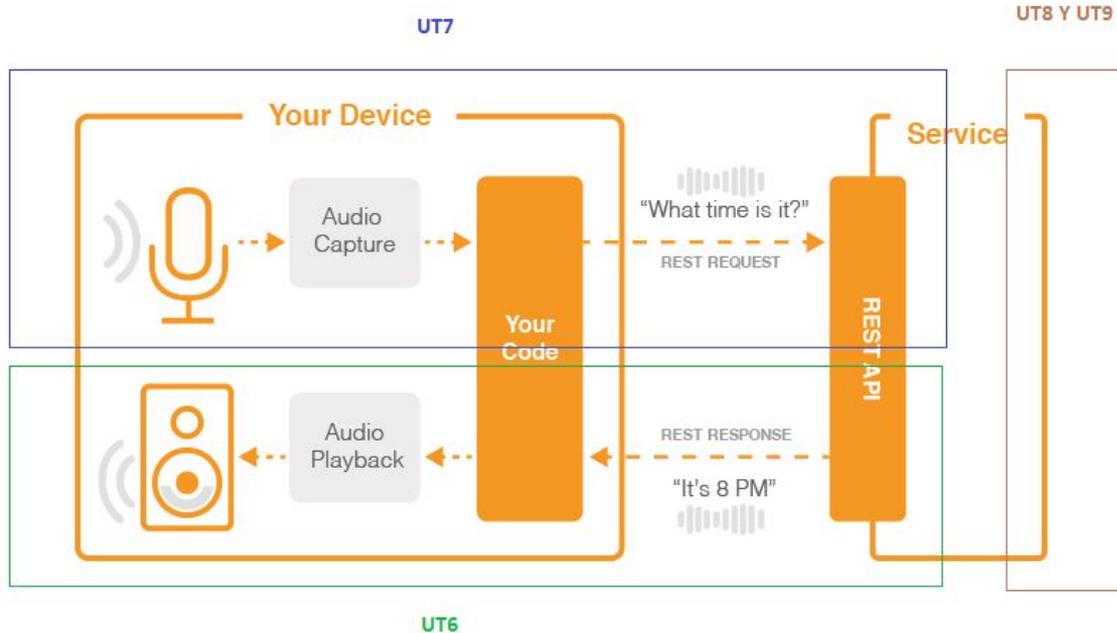
# Bloques de la UT7:



1. Amazon Transcribe.
2. Amazon Comprehend.
3. Laboratorio: Análisis de las opiniones de los clientes.
4. Laboratorio: Gestión telefónica sin intervención humana de clientes.

# 1. Amazon Transcribe. Introducción.

Recordatorio de arquitectura



# 1. Amazon Transcribe. Resiliencia.



La infraestructura global de AWS se compone de regiones y zonas de disponibilidad de AWS.

Las regiones proporcionan varias zonas de disponibilidad físicamente independientes y aisladas que se encuentran conectadas mediante redes con un alto nivel de rendimiento y redundancia, además de **baja latencia**.

Las zonas de disponibilidad, puede diseñar y utilizar aplicaciones y bases de datos que realizan una conmutación por error automática entre zonas de disponibilidad sin interrupciones.

# 1. Amazon Transcribe. Cifrado.



AWS dispone de 2 tipos de cifrado:

- Tránsito: Utiliza TLS 1.2 incluye la transcripción en streaming.
- Reposo: Se genera una clave predeterminada de Amazon S3 (SSE-S3) para el cifrado del lado del servidor de las transcripciones almacenadas en el bucket de S3.

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de datos.



El fabricante indica que es posible que Amazon Transcribe almacene y use entradas de voz procesadas por el servicio únicamente para suministrar y mantener el servicio, y para mejorar y desarrollar la calidad de Amazon Transcribe y otras tecnologías de aprendizaje automático e inteligencia artificial de Amazon.

No utiliza información con datos personales que pudiera estar incluida en el contenido para vender al cliente o a sus usuarios finales productos o servicios, ni para campañas de marketing.

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de datos.



El acceso a los datos sólo lo tienen empleados autorizados de Amazon.

Siempre seremos los titulares del contenido, en caso de cambios de políticas de datos siempre tendremos que dar el consentimiento expreso.

Todo el contenido que se procesa con Amazon Transcribe se cifra y almacena en reposo en la región de AWS en la que se está usando Amazon Transcribe.

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de datos.



Es posible que una parte del contenido procesado por Amazon Transcribe se almacene en otra región de AWS únicamente en relación con la mejora y el desarrollo continuos de su experiencia como cliente de Amazon Transcribe y otras tecnologías de aprendizaje automático/inteligencia artificial de Amazon.

**¿ Si soy usuario europeo podrían salir mis datos a otra región que no estuviera en Europa ?**

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de datos.



Como hemos visto, Amazon Transcribe almacena y utiliza entradas de voz que ha procesado para desarrollar el servicio y mejorar continuamente su experiencia.

Se puede optar por no utilizar su contenido para desarrollar y mejorar Amazon Transcribe mediante un AWS Organizations política de exclusión voluntaria.

Más información en:

[https://docs.aws.amazon.com/organizations/latest/userguide/orgs\\_manage\\_policies\\_ai-opt-out.html](https://docs.aws.amazon.com/organizations/latest/userguide/orgs_manage_policies_ai-opt-out.html)

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de datos.



Este procedimiento tiene el siguiente efecto: Amazon Transcribe elimina todas las transcripciones almacenadas en depósitos administrados por servicios que se generaron antes de excluirse.

**Atención: Antes de realizar esta operatoria hay que realizar un respaldo si deseamos tener esa información.**

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.

Lote estándar   Streaming estándar   Lote de redacción de información de identificación personal (PII)

Streaming de la redacción de PII   Lote de CLM   Streaming de CLM

Región:

Capa	Volumen (minutos al mes)	Transcripción por lote estándar (USD por minuto)*
Nivel 1	Hasta 250 000 minutos	0,02400 USD
Nivel 2	Próximos 750 000 minutos	0,01500 USD
Nivel 3	Más de 1 000 000 minutos	0,01020 USD

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.

Región:

Capa	Volumen (minutos al mes)	Transcripción por lote de redacción de PII o contenido (USD por minuto)*
Nivel 1	Hasta 250 000 minutos	0,00240 USD
Nivel 2	Próximos 750 000 minutos	0,00150 USD
Nivel 3	Más de 1 000 000 minutos	0,00102 USD

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.

Lote estándar   Streaming estándar   Lote de redacción de información de identificación personal (PII)

Streaming de la redacción de PII   **Lote de CLM**   Streaming de CLM

Región:

Capa	Volumen (minutos al mes)	Transcripción por lote de CLM (USD por minuto)*
Nivel 1	Hasta 250 000 minutos	0,00600 USD
Nivel 2	Próximos 750 000 minutos	0,00378 USD
Nivel 3	Más de 1 000 000 minutos	0,00258 USD

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.



## Consideraciones:

- Gratuitos 60 minutos al mes durante los primeros 12 meses.
- El estándar contempla las transcripciones en streaming como por lotes.
- Se factura por incrementos de un segundo, con un cargo mínimo de 15 segundos por solicitud.
- El precio incluye características como los vocabularios personalizados y el filtrado de vocabulario.

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.

Precios por lote y streaming.

Capa	Volumen (minutos al mes)	Transcripción por lote estándar (USD por minuto)*
Nivel 1	Hasta 250 000 minutos	0,02400 USD
Nivel 2	Próximos 750 000 minutos	0,01500 USD
Nivel 3	Más de 1 000 000 minutos	0,01020 USD

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.



**Ejercicio 1:** Supongamos que quiere usar Amazon Transcribe para procesar 200 000 llamadas en vivo al mes y que la media de llamadas es de unos 10 minutos cada una. Esto equivale a 2 millones de minutos de audio al mes en la región de EE. UU. Este (Norte de Virginia). ¿ Qué coste mensual tendríamos ?

20400 dolares

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.



Precios complementarios de redacción automática de contenido.

- Información de identificación personal (PII).
- El uso se factura por incrementos de un segundo, con un cargo mínimo de 15 segundos por solicitud.
- El nivel gratuito no se aplica para la redacción automática de contenido.

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.



Capa	Volumen (minutos al mes)	Transcripción por lote de redacción de PII o contenido (USD por minuto)*
Nivel 1	Hasta 250 000 minutos	0,00240 USD
Nivel 2	Próximos 750 000 minutos	0,00150 USD
Nivel 3	Más de 1 000 000 minutos	0,00102 USD

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.



**Ejercicio 2:** Ahora supongamos que esas 200.000 llamadas del ejercicio anterior contienen información de identificación personal (PII), como números de la Seguridad Social e información sobre la fecha de nacimiento, que usted necesita eliminar. Los cargos mensuales en EE. UU. Este (Norte de Virginia) incluyen el costo de transcripción estándar de 27 450 dólares calculado anteriormente más un costo adicional por la redacción automática de contenido. ¿ Cual seria el costo mensual ?

29490

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.



Una vez que haya creado su propio **modelo de lenguaje personalizado**, puede elegir los trabajos de transcripción que debería utilizar su modelo.

Solo se incurre en un cargo adicional de CLM por los trabajos de transcripción en los que se aplique un modelo de lenguaje personalizado.

El uso se factura por incrementos de un segundo, con un cargo mínimo de 15 segundos por solicitud. El nivel gratuito no se aplica a los modelos de lenguaje personalizado.

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.

Modelo de lenguaje personalizado:

Capa	Volumen (minutos al mes)	Transcripción de streaming de CLM (USD por minuto)*
Nivel 1	Hasta 250 000 minutos	0,00600 USD
Nivel 2	Próximos 750 000 minutos	0,00378 USD
Nivel 3	Próximos 4 000 000 minutos	0,00258 USD
Nivel 4	Más de 5 000 000 minutos	0,00198 USD

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.



**Ejercicio 3:** Supongamos que quiere subtítular 5.000 horas de contenido de streaming en vivo con Amazon Transcribe. La ubicación sería EE. UU. Este (Norte de Virginia). ¿ Cual sería el coste mensual ?

1134

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.



**Ejercicio 4:** Supongamos que las 5000 horas de contenidos en vivo que quiere subtítular son clases de ciencias de nivel universitario. Hay muchos términos científicos que no se conocen de forma general, por lo que se crea un modelo lingüístico personalizado con Amazon Transcribe para reconocer estos términos específicos del dominio. Sus cargos mensuales en EE. UU. Este (Norte de Virginia) incluyen el costo de transcripción de streaming estándar de 6 750 USD calculado anteriormente más un costo adicional por la aplicación de un modelo de lenguaje personalizado. ¿ Calcule el costo mensual ?

# 1. Amazon Transcribe. Gestión de costos.



**Ejercicio 5:** Supongamos que tiene 10 000 horas al mes de reuniones con agentes o clientes que quiere subtitular. Estas reuniones suelen contener información sensible sobre el cliente que quiere que se redacte en las transcripciones. Además, quiere utilizar el modelo de lenguaje personalizado (CLM) de Amazon Transcribe, formado para reconocer términos específicos del dominio, como nombres de empresas, vehículos de inversión y términos financieros. En EE. UU. Este (Norte de Virginia), los precios del nivel 1 para la transcripción de streaming, la redacción automática de contenido y los modelos de lenguaje personalizado son de 0,024 USD por minuto, 0,0024 USD por minuto y 0,006 USD por minuto, respectivamente, para los primeros 250 000 minutos de subtítulos. Los precios del nivel 2 para la transcripción de streaming, la redacción automática de contenido y los modelos de lenguaje personalizado son de 0,015 USD por minuto, 0,0015 USD por minuto y 0,00375 USD por minuto (un 38 % de descuento sobre los precios del nivel 1) se aplican a las primeras 750 000 transcripciones de CLM.