



check**Vox**



[www.comunicagroup.com](http://www.comunicagroup.com)

010001010110 BIOMETRIC VOX

# Biometría de voz

## adaptable a sus necesidades.

*La biometría de voz es el proceso de comprobar la identidad de una persona a partir de las características únicas de su voz, que la distinguen de cualquier otra persona.*

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



Usar tecnología 100 % propia nos permite desarrollar soluciones a medida para cada cliente, a partir de un motor de biometría altamente versátil y adaptable.

#### ¿Cómo funciona?

Durante lo que llamamos entrenamiento o enrollment, se generará un modelo de la voz del usuario que lo identifica y lo distingue de cualquier otra persona.

Durante la identificación, CheckVox contrastará la muestra de voz con este modelo y averiguará si efectivamente se trata de esta persona. Únicamente unos segundos de conversación son suficientes para tomar una decisión y el resultado es obtenido de manera inmediata.

#### ¿Por qué biometría de voz?

Hablar es la forma más natural de comunicarnos.

Es lógico, por tanto, que nuestra voz sea también la forma más natural de comprobar nuestra identidad, bien sea por medio de una contraseña o incluso de forma completamente transparente, mientras mantenemos una conversación.

Al contrario de tarjetas magnéticas, contraseñas o PINs, nuestra voz está siempre con nosotros. **No puede ser perdida ni robada.**

La biometría de voz no requiere de ningún equipamiento especial y puede realizarse en cualquier momento en cualquier lugar: sólo es necesario algo tan cotidiano como un teléfono.



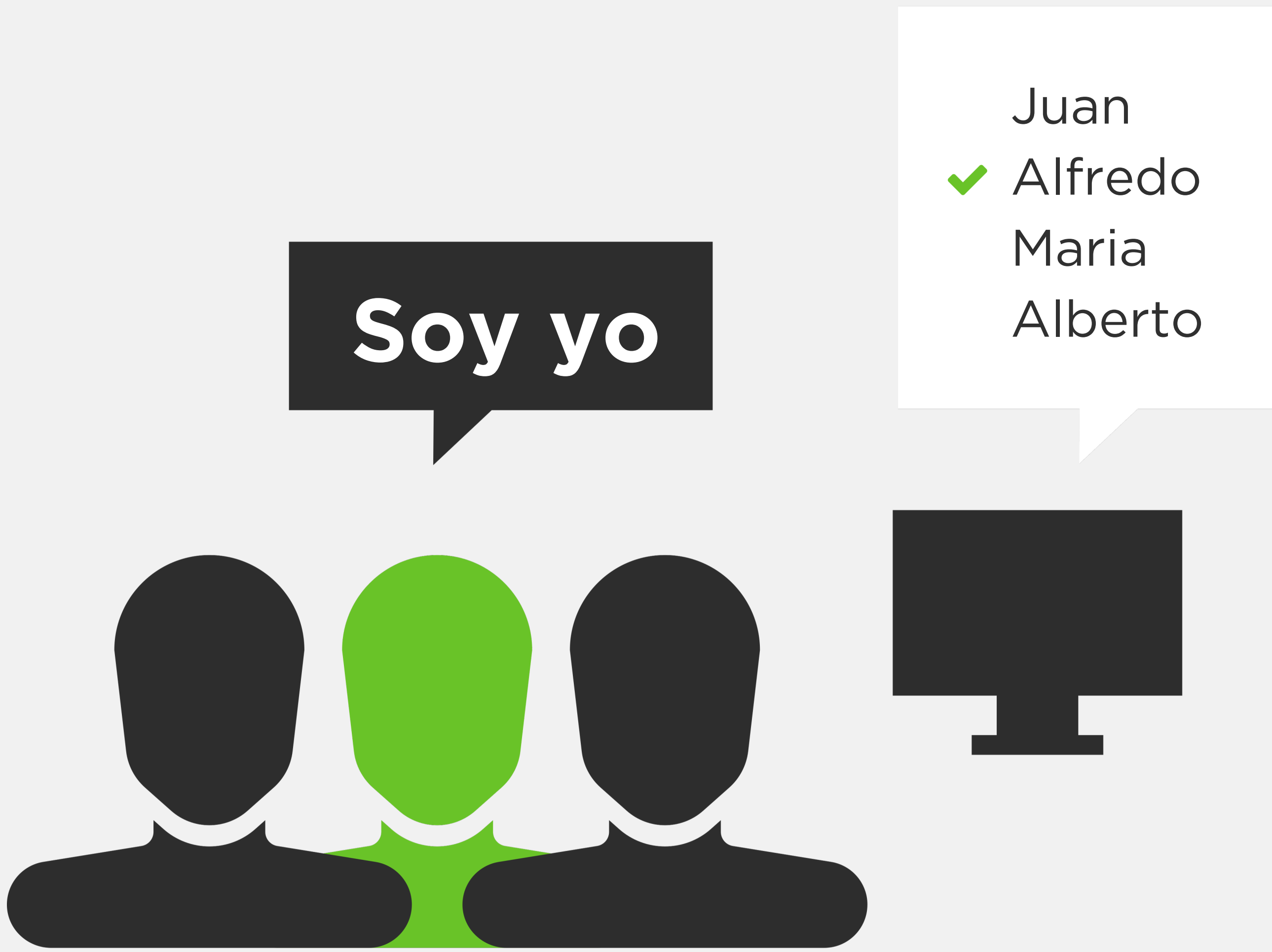
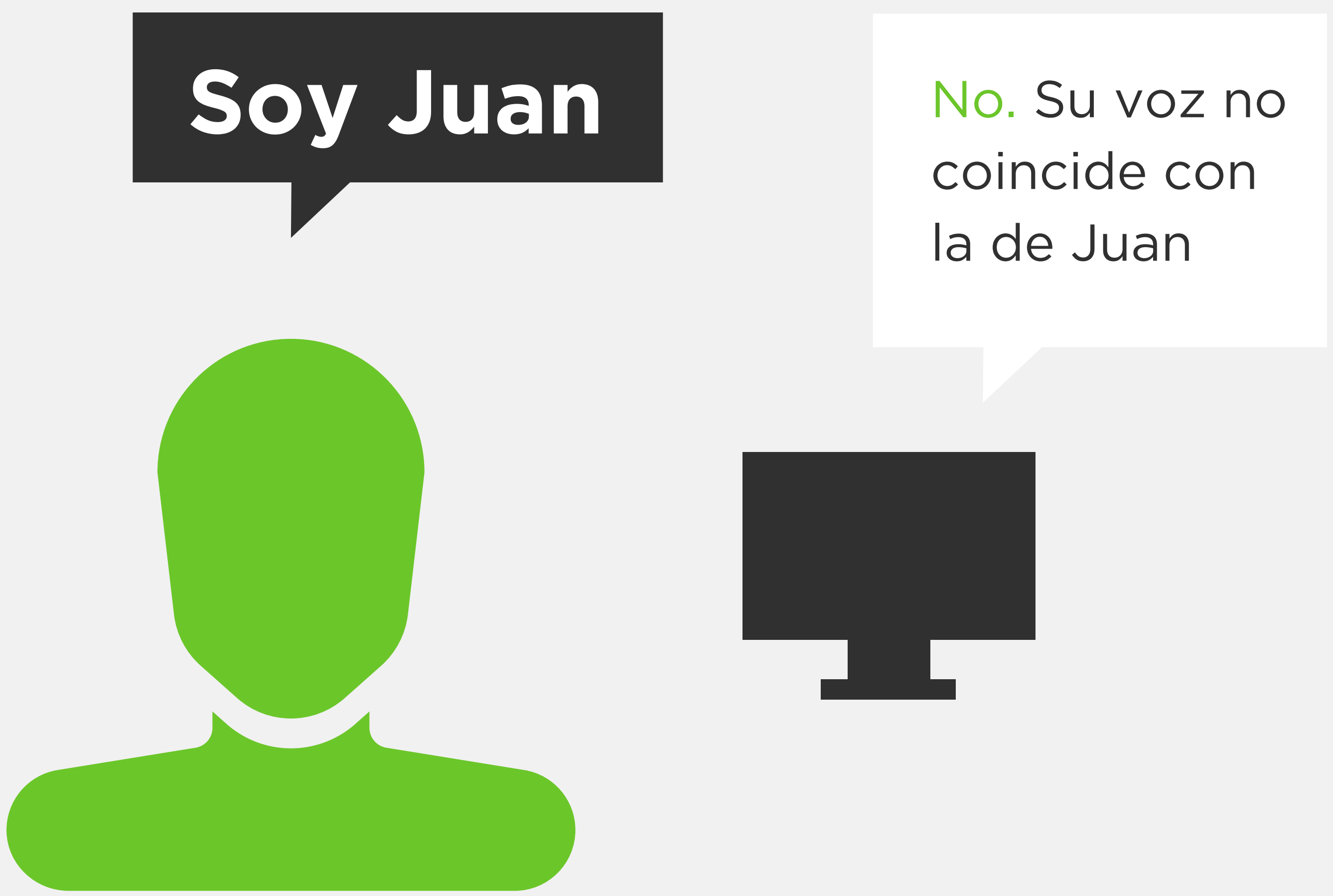
# Modos de funcionamiento.



La muestra de voz es comparada con la huella vocal del supuesto hablante. Verifica si se trata de la misma persona o no. El tiempo de respuesta es inferior a 0.2 segundos



La muestra de voz es comparada con todos los usuarios del sistema, identificando de quién se trata. El tiempo de respuesta hasta 10.000 usuarios es inferior a 0.4 segundos



## Frase fija o dependiente de usuario

El usuario se registra repitiendo una frase o código.

La comprobación de identidad se realiza pronunciando una única vez la misma frase. Proporciona el máximo nivel de precisión con sólo unos pocos segundos de habla.

### Aplicaciones:

- Control de accesos
- Transacciones seguras
- Control de presencia
- Autenticación segura

## Conversación libre

La comprobación de identidad se realiza mientras el usuario mantiene una conversación natural, sin necesidad de pronunciar frases prefijadas.

El registro se realiza a partir de una o varias conversaciones previamente grabadas.

Permite identificar de forma no intrusiva, mientras se realizan otros trámites, incluso a usuarios no colaborativos (como en el caso de las listas negras).

### Aplicaciones:

- Autenticación en call centers o servicios de atención al cliente.
- Creación de listas blancas o listas negras de llamantes.
- Minería de datos sobre registros de llamadas.



## Integración mediante telefonía

CheckVox se distribuye como una máquina virtual VMware que se despliega en servidores ESX/ESXi. CheckVox se comunica con la centralita telefónica corporativa para la recepción de llamadas internas o externas a los números de directorio reservados a tal efecto.

### Requerimientos

- PBX con capacidad IP

• Requerimientos hardware según número de llamadas concurrentes esperadas. Para 15 llamadas simultáneas: 8 núcleos y 6 GB de RAM.

## Alojamiento cloud. Pago por uso

Si no dispone de lo necesario para integrar CheckVox con su telefonía o desea un pago por uso, podemos alojar un servidor dedicado en la nube y proporcionarle la conexión telefónica para que pueda emplear CheckVox sin necesidad de realizar ningún cambio en su infraestructura.

### Requerimientos

Ninguno.

Nos encargamos del dimensionamiento y aprovisionamiento de todo lo necesario.

## CheckVox API

CheckVox ofrece una sencilla API para desarrolladores que permite integrar la funcionalidad del motor de biometría en aplicaciones de terceros.

### Requerimientos

- Acceso a internet.
- Soporte de servicios web REST mediante el protocolo HTTP.
- Capacidad de creación de ficheros de audio con las locuciones a enviar.





# Máxima seguridad avalada por la asociación nacional de tasadores y peritos judiciales informáticos



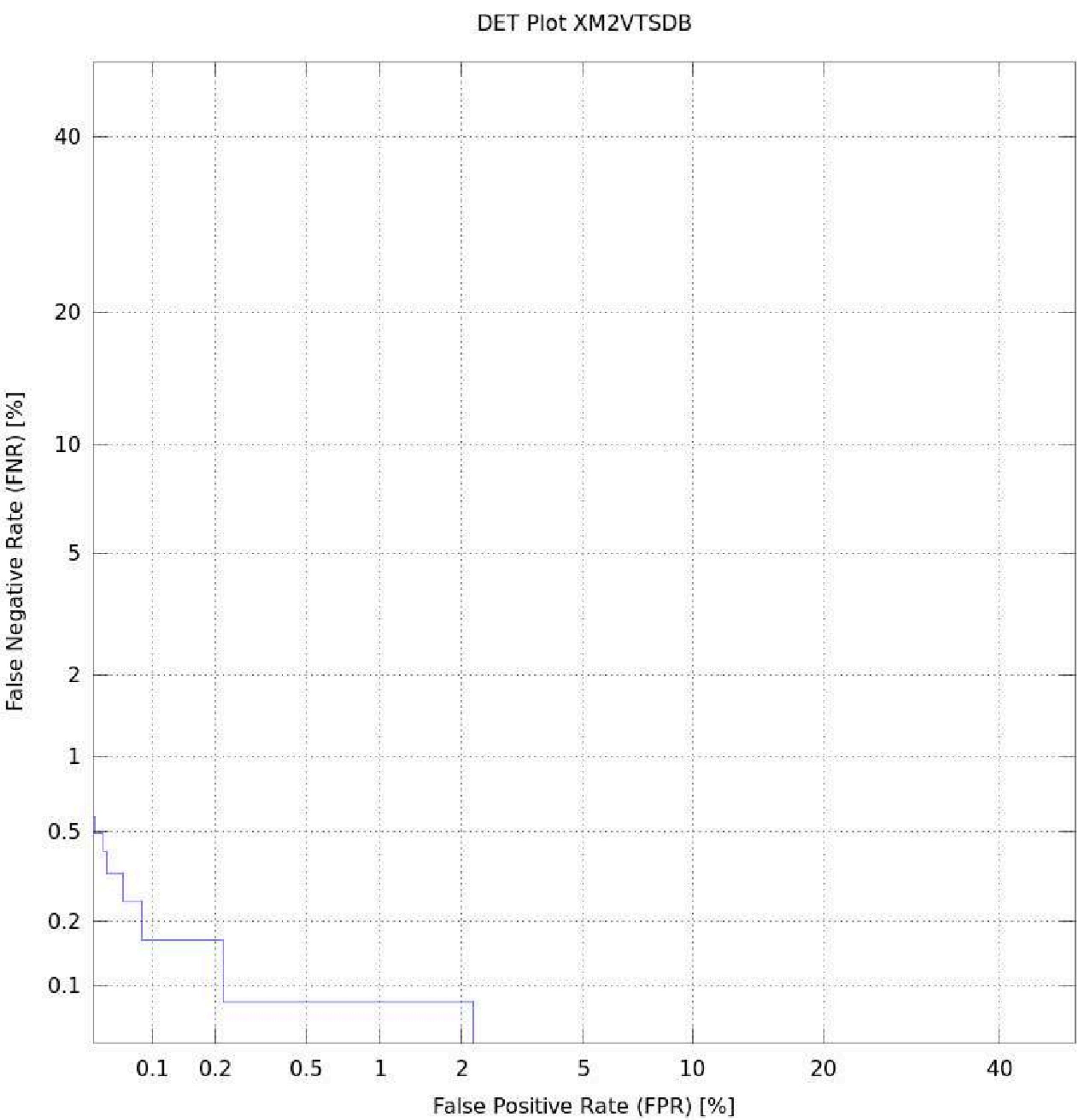
**La Asociación Nacional de Tasadores y Peritos  
Judiciales Informáticos realizó el peritaje de CheckVox,  
acreditando un nivel de precisión superior al 99%.**

El peritaje constó de dos baterías de pruebas independientes: una realizada sobre una base de datos interna, recogida en condiciones de operación real en entorno agrícola, y una segunda sobre una base de datos pública elaborada por la Universidad de Surrey en el Reino Unido.



Número de personas:	295	200
Número de tests:	573.600	28.092
Condiciones de grabación:	Micrófono en habitación aislada	Condiciones reales de trabajo en entorno agrícola.
EER	0.1 %	0.6 %
FNR@0.2FAR	0.1%	1.1 %

LOS RESULTADOS SE MUESTRAN EN LA SIGUIENTE FIGURA:



Estos gráficos se denominan curvas DET. El eje horizontal representa la probabilidad de falsa aceptación: la probabilidad de que alguien se hiciera pasar por nosotros. El eje vertical representa la probabilidad de falso rechazo: la probabilidad de que el sistema no nos reconozca como nosotros.

Estos son los dos tipos de errores que puede cometer un sistema biométrico, y son complementarios: a mayor nivel de seguridad, menor probabilidad de falsa aceptación, pero mayor de falso rechazo.

Por eso tenemos una curva en lugar de una única cifra que nos dé la precisión. Para esto, habitualmente se emplea el Equal Error Rate: **el punto donde los dos errores son iguales**. Pero como los dos errores no son igual de importantes –siempre es peor una falsa aceptación– tiene más sentido seleccionar un punto de funcionamiento de interés, por ejemplo una falsa aceptación del 0.2 %.

En nuestro caso el EER es del 0.6 % y la tasa de falso rechazo para una falsa aceptación de 0.2 % es de alrededor del 1%.

**Esto significa que proporcionamos una certeza del 99.8 % de que el hablante es quien dice ser, y sólo 1 de cada 100 personas tienen que repetir la identificación.**

Y esto en ambiente exterior, con viento, ruido de maquinaria... Una prueba que pocos motores de biometría podrían pasar.





Biometric Vox  
Comunica Group

[info@comunicagroup.com](mailto:info@comunicagroup.com)



[www.comunicagroup.com](http://www.comunicagroup.com)

