

Test Kroma



Ana Laucirica
Enrike Hurtado
Josu Rekalde

TEST KROMA

Ana Laucirica (Universidad Pública de Navarra)

Enrique Hurtado (Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea)

Josu Rekalde (Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea)



TEST KROMA

El test Kroma ha sido creado para evaluar el posible oído absoluto en músicos profesionales, estudiantes de música de niveles medio y avanzado y, en general, en personas formadas musicalmente.

La capacidad para identificar el tono croma (nombre de la nota musical asociado a uno de los doce tonos de la escala cromática occidental) requiere un ejercicio habitual de asociación entre este y frecuencias de diferentes octavas.

El oído absoluto puede presentar diferentes modalidades o tipologías (genuino, limitado por el registro, por el timbre o por las alteraciones, desplazado con y sin las anteriores limitaciones y quasi-oído absoluto) que con este test podemos evaluar (Laucirica, 2003; Laucirica, 2005).

Las personas que realicen este test pueden mostrar alguno de estos tipos de oído absoluto o ninguno de ellos. La ausencia de oído absoluto no determina en ningún caso carencia alguna en la aptitud musical de la persona evaluada. Su posesión es la muestra de una modalidad auditiva que puede modificar la percepción y cognición musical, por lo que su constatación puede resultar útil en la investigación musical.

Los antecedentes de Kroma se remontan al año 1999 cuando fue publicado por la Dra. Ana Laucirica el “Test de identificación tonal e interválica para músicos” en el Servicio de Publicaciones de la Universidad Pública de Navarra en formato CD-Rom como producto multimedia derivado de la tesis doctoral “Efectos del oído absoluto sobre el procesamiento del intervalo melódico temperado”, defendida en 1998 en la Facultad de Psicología de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.

El CD-Rom ofrece un instrumento de evaluación de los diferentes tipos de oído absoluto pasivo (identificación, no producción) y la capacidad de identificar intervalos melódicos musicales. Fue obtenida

su fiabilidad y validez en el trabajo de campo de la tesis doctoral de la autora. Contiene el soporte sonoro, las instrucciones, las hojas de respuesta, la partitura con los resultados para la corrección y una base de datos para introducir los resultados y descubrir la tipología y las relaciones con la percepción interválica.

El CD-Rom fue reeditado en 2001 por el Servicio de Publicaciones de la Universidad Pública de Navarra (Laucirica, 2001). El test quedó finalista en el III Premio TEA del año 1998. También en 2002 una comunicación sobre su contenido fue seleccionada en dos fases para recibir el Premio ESCOM (European Society for the Cognitive Sciences of Music) 10º aniversario.

En el año 2007 Leonor Lagunas elaboró la digitalización de su sistema de corrección dando lugar al proyecto fin de carrera en Ingeniería Técnica de Telecomunicación en Sonido e Imagen titulado “Creación del CD Multimedia: Sistema de evaluación del oído absoluto y de su sitio web” dirigido por Ana Laucirica y Alfredo Pina en la Universidad Pública de Navarra.

El test Kroma ha sido desarrollado en colaboración con el grupo de investigación “Arte y Tecnología” de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea, en la aplicación informática que corresponde al siguiente enlace:

<http://masteractp.com/kroma>

Supone innovaciones importantes respecto a los diseños anteriores. El sistema está completamente digitalizado, las dos primeras pruebas del test anterior se reducen y se convierten en ejercicios de familiarización, las pruebas se limitan a las dos correspondientes a la escala cromática, se realizan individualmente, se han eliminado las hojas de respuestas, la evaluación es inmediata y queda recogida en el sistema, visible para la persona evaluada y para los autores de Kroma.

Se inicia con un ejercicio de familiarización, que prepara al sujeto para la realización de las dos pruebas del test. A continuación requiere completar un pequeño formulario con unos datos básicos

que permiten contextualizar al sujeto en relación a los resultados que obtenga. Después se realizan las pruebas 1 y 2 y finalmente se presentan los resultados. Para la valoración de estos se tendrá en cuenta que una puntuación igual o mayor a un 80% (10 puntos) permite clasificar al sujeto como poseedor de oído absoluto:

- Genuino (con esta puntuación en los dos timbres, los tres registros y sin error de semitono).
- Parcial o limitado por alguna de estas variables cuando esta puntuación se encuentre solamente en algunos casos (un solo timbre, uno o dos registros o con error de semitono).
- Desplazado. En casos aislados, el oído absoluto se encuentra desviado con estabilidad entre 1 y 11 semitonos fuera del estándar de 440 Hz para el La4. Normalmente son personas habituadas a instrumentos transpositores. Como se trata de casos muy poco frecuentes y los datos son algo complejos, estos resultados no se reflejan en la aplicación. El grupo de investigación comunicará, en su caso, por e-mail la posesión de esta tipología a la persona implicada.
- Quasi-oído absoluto. Por último, esta modalidad se atribuye a sujetos que presentan puntuaciones cercanas a un 80% de aciertos en las diferentes variables que componen el test.

El test Kroma se presenta en dos lenguas (en castellano y en inglés) y se realiza en un tiempo aproximado de 15 minutos.

En las siguientes páginas presentamos el contenido final de la aplicación del Test Kroma.

Referencias

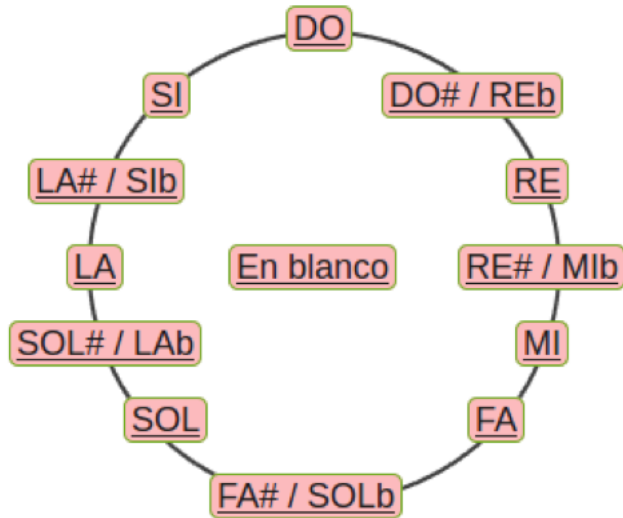
Laucirica, A. (2001). *Test de identificación tonal e interválica para músicos*. Pamplona: Servicio de Publicaciones de la Universidad Pública de Navarra. (Segunda edición).

Laucirica, A. (2003). Trascendencia del oído absoluto en la vida musical académica y profesional. *Tercera Reunión Anual de la Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música*. Actas en CD-Rom. La Plata: Universidad Nacional de la Plata.

Laucirica, A. (2005). L'oreille absolue partielle chez les musiciens: une compétence assez générale. *Musicae Scientiae*, 9(2), 255-271.

<http://masteractp.com/kroma>

Test Kroma



Ana Laucirica (UPNA)
Enrique Hurtado (UPV/EHU)
Josu Rekalde (UPV/EHU)

Test Kroma

Bienvenido al Test "Kroma" para la evaluación del oído absoluto.

[English]

Autores:

Ana Laucirica. Departamento de Psicología y Pedagogía. Universidad Pública de Navarra.
Enrike Hurtado. Grupo de investigación de Arte y Tecnología. Universidad del País Vasco-
Euskal Herriko Unibertsitatea.

Josu Rekalde. Grupo de investigación de Arte y Tecnología. Universidad del País Vasco-
Euskal Herriko Unibertsitatea.

- Introducción: Antes de realizar el test tienes un ejercicio de familiarización y debes rellenar un breve formulario.
- Familiarización: En este paso te familiarizas con los sonidos que vas a escuchar en las dos pruebas y debes ajustar el volumen de tu equipo para que los sonidos más agudos o más graves se escuchen con claridad.
- Formulario: Aquí te pedimos algunos datos personales para contextualizar tus resultados.

A continuación vas a proceder a la realización de las pruebas:

- Prueba 1 (Sonidos con timbre de piano).
- Prueba 2 (Sonidos puros o sinusoidales).

Para acceder a las pruebas tienes que introducir un usuario y clave. Si no lo tienes, puedes pedirlo [aquí](#).

Para terminar te presentaremos los resultados de tu test.

- Resultados

Los desplazados, como son muy poco frecuentes, no aparecen en los resultados. Si se produce en tu caso te enviaremos un mensaje.

Siguiente

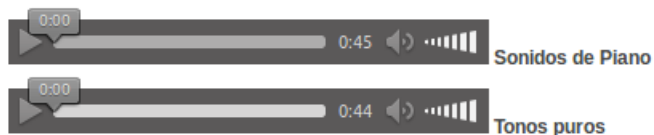
Imagen de pantalla1: Introducción al test Kroma

Test Kroma: Familiarización

Primero vas a escuchar algunos sonidos similares a los de las pruebas 1 y 2 para familiarizarte con ellos.

Son dos grupos de sonidos: El primero lo componen, como en la prueba 1, sonidos con timbre de piano. El segundo está compuesto, como en la prueba 2, por tonos puros o sinusoidales.

Ajusta el volumen para que escuches adecuadamente todos los sonidos (presta especial atención a los más graves y a los más agudos). Es importante que el volumen permita que se oigan bien los sonidos graves y que a la vez los agudos no te molesten. Durante las pruebas no podrás modificar el volumen. Una vez comenzada cada prueba debes finalizarla sin interrupciones.



Cuando estés preparado/a pulsa el botón "Siguiente".

Siguiente

Imagen de pantalla 2: Pantalla de familiarización.

Test Kroma: Formulario

Rellena el siguiente formulario antes de realizar las pruebas 1 y 2. Los campos marcados con * son obligatorios. Estos datos nos ayudan a contextualizar tus resultados.

* 1. Fecha de nacimiento

2. Sexo: Hombre Mujer

* 3. ¿A qué edad comenzaste a leer música?

4. ¿Estudias actualmente algún instrumento? Si No

----- 4a. ¿Qué instrumento?. Señala el principal

----- 4b. ¿A qué edad comenzaste?

5. Además del instrumento anterior, ¿estudias o has estudiado otro instrumento?
Si No

----- 5a. ¿Qué instrumento? (Sólo para los que han respondido afirmativamente a la pregunta 5)

----- 5b. ¿A qué edad comenzaste?

6. (Sólo para los que han respondido negativamente a la pregunta 4) ¿En los años anteriores, estudiaste otro instrumento? Si No

----- 6a. ¿Qué instrumento? (Sólo para los que han respondido afirmativamente a la pregunta 6). Señala el instrumento principal

----- 6b. ¿A qué edad comenzaste?

Imagen 3: Formulario de datos personales.

Test Kroma: Prueba 1

Escucha los sonidos y en la rueda pincha en la nota que corresponda. Son un total de 36 sonidos. Escucharás un sonido cada 6 segundos. Si no lo sabes pincha en la casilla "en blanco".

Pulsa en el audio para comenzar.

Cuando finalices pulsa en "Siguiente".

The screenshot displays the Test Kroma interface. At the top, there is an audio player with a progress bar from 0:00 to 4:51. Below the player is a circular piano keyboard wheel with 12 notes arranged in a circle. The notes are: DO (top), SI (top-left), LA# / SIb (left), LA (left), SOL# / LAB (bottom-left), SOL (bottom-left), FA# / SOLb (bottom), FA (bottom-right), MI (right), RE# / MIb (right), RE (right), and DO# / REb (top-right). The DO# / REb note is highlighted with a dashed border. In the center of the wheel is a button labeled "En blanco". Below the wheel, the text "Paso: 36/36" is displayed on the left, and a green button labeled "Siguiente" is on the right.

Imagen 4: Prueba con sonidos de piano.

Test Kroma: Prueba 2

Escucha los sonidos y en la rueda pincha en la nota que corresponda. Son un total de 36 sonidos. Escucharás un sonido cada 6 segundos. Si no lo sabes pincha en la casilla "en blanco".

Pulsa en el audio para comenzar.

Cuando finalices pulsa en "Siguiente".

0:00 5:03

DO

SI

DO# / REb

RE

LA# / Sib

En blanco

RE# / Mib

MI

SOL# / Lab

SOL

FA

FA# / SOLb

Paso: 36/36

Finalizar

Imagen 5: Prueba con sonidos puros.

Test Kroma: Resultados

Gracias por realizar el test Kroma de Oído Absoluto. Estos son tus resultados.

Prueba 1: Sonidos de piano Agudo Medio Grave

sin error de semitono 1 1 1

con error de semitono 3 3 3

Prueba 2: Tonos puros Agudo Medio Grave

sin error de semitono 1 1 1

con error de semitono 3 3 3

Imagen 6: Resultados.

Test Kroma: Datos

Usuario 3

1. Nacimiento:

12/12/1975

2. ¿A qué edad comenzaste a leer música?

5 años

3. Sexo:

Mujer

4. ¿Estudias actualmente algún instrumento?

Si

----- 4a. ¿Qué instrumento?. Señala el principal

trumpet

----- 4b. ¿A qué edad comenzaste?

8 años

5. Además del instrumento anterior, ¿estudias o has estudiado otro instrumento?

Si

----- 5a. ¿Qué instrumento?

piano

----- 5b. ¿A qué edad comenzaste?

10 años

6. ¿En los años anteriores, estudiaste otro instrumento?

----- 6a. ¿Qué instrumento? Señala el instrumento principal

----- 6b. ¿A qué edad comenzaste?

Imagen 7: Datos personales

Prueba 1	Sin error de semitono			Con error de semitono		
	Agudo	Medio	Grave	Agudo	Medio	Grave
desvío del st 0	2	5	7	8	10	9
desvío del st 1	5	6	3	9	11	11
desvío del st 2	2	0	2	8	6	5
desvío del st 3	1	1	0	3	1	2
desvío del st 4	0	0	0	1	1	0
desvío del st 5	0	0	0	0	0	0
desvío del st 6	0	0	0	1	0	0
desvío del st 7	1	0	0	1	0	0
desvío del st 8	0	0	0	1	0	0
desvío del st 9	0	0	0	0	0	0
desvío del st 10	0	0	0	0	0	0
desvío del st 11	1	0	0	1	0	0

Prueba 2	Sin error de semitono			Con error de semitono		
	Agudo	Medio	Grave	Agudo	Medio	Grave
desvío del st 0	1	2	2	5	7	4
desvío del st 1	4	6	1	9	9	5
desvío del st 2	4	1	4	8	7	6
desvío del st 3	0	0	1	4	1	5
desvío del st 4	0	0	0	0	0	1
desvío del st 5	0	1	0	0	2	1
desvío del st 6	0	1	1	0	2	2
desvío del st 7	0	0	1	1	1	2
desvío del st 8	1	0	0	1	1	2
desvío del st 9	0	1	1	1	1	1
desvío del st 10	2	0	0	2	1	1
desvío del st 11	0	0	1	2	0	1

Imagen 8: Datos con estándar diferente a La=440 Hz que permiten determinar el tipo “desplazado”.

