

# Nivel de Confianza

## Introducción

“Nivel de Confianza” es una pieza de arte interactivo que consta de una cámara de reconocimiento facial entrenada con los rostros de los 43 estudiantes desaparecidos de la escuela normalista de Ayotzinapa en Iguala, México. Cuando usted se sitúa frente a la cámara, el sistema utiliza algoritmos para encontrar los rasgos faciales de los estudiantes más parecidos a los suyos, generando un “Nivel de Confianza” que muestra que tan acertada es esta coincidencia, expresada como porcentaje. La pieza nunca encontrará una coincidencia exacta, ya que sabemos que los estudiantes seguramente fueron asesinados y quemados, sin embargo el lado conmemorativo de este proyecto es la búsqueda incesante de los estudiantes y su superposición con los propios rasgos faciales del público. El software de este proyecto se puede descargar gratuitamente para que cualquier universidad, centro cultural, galería o institución pueda presentar la pieza. Adicionalmente, si el proyecto es adquirido por un coleccionista, todos los ingresos irán a la comunidad afectada y se invertirán por ejemplo, en forma de becas.

Para exhibir este proyecto, usted deberá suministrar cuatro elementos:

## 1. Pantalla

La pantalla puede ser cualquier monitor plano que tenga una resolución HD de 1920x1080 píxeles y que se pueda colgar de manera vertical. Esta puede ser desde una pequeña pantalla de computadora de 15 pulgadas hasta una pantalla LED gigante. El centro de la pantalla debe ir colgado a 160 cm del suelo.

## 2. Cámara USB

Una cámara web pequeña USB debe ir colgada a una altura de 150 cm (medir desde el centro de la cámara hasta el piso) y en una orientación vertical. Cualquier cámara web USB que funcione con Skype u otras aplicaciones de vídeo deberá funcionar con este software. Las siguientes cámaras fueron probadas con éxito:

- Logitech C910
- Logitech QuickCam Pro 9000
- Logitech C930E

## 3. Computadora

“Nivel de Confianza” requiere una computadora Apple Macintosh con sistema operativo OSX 10.8 o superior. El software ha sido ejecutado correctamente en los siguientes modelos:

- Mac Book Pro 2.8 GHz Intel Core i7, RAM de 16 GB, Intel Iris Pro
- Mac Mini 2.3 GHz Intel Core i7, 4 GB de RAM, Intel HD 4000
- Mac Mini 2.6 GHz Intel Core i5, RAM de 8 GB, IRIS 5100

La computadora deberá ir conectada a la pantalla por un cable HDMI, VGA o DVI y a la cámara web por un cable USB.

Este software funcionó lentamente en los siguientes modelos:

- Mac Mini 2.3 GHz Intel Core i5, 6GB de RAM, Intel GRAFX HD3000, OSX 10.8.2
- Mac Mini 2.4 GHz Core2Duo, 2GB de RAM, Geforce V320M, OSX 10.8.2 / OSX 10.10

## 4. Luz

El público que se encuentra de frente a la pantalla deberá estar iluminado con una luz difuminada. Esto es importante ya que así la cámara podrá capturar fácilmente los detalles en las caras del público. Usualmente una luz fluorescente o de cuarzo de halógeno puede ser colgada en la misma pared y por encima de la pantalla. Lo ideal sería que la pieza se mostrará de manera que la cámara apunte hacia una pared en blanco, antes que a una ventana con mucho movimiento y con luz natural ya que la luz del sol dominará la cámara. Esto ayudará a que el sistema se concentre en la búsqueda de las caras mas cercanas a la pantalla.

## Instalación

Para descargar el software haga click sobre este link:

[http://lozano-hemmer.com/software/level\\_of\\_confidence/Nivel\\_de\\_Confianza\\_v21.zip](http://lozano-hemmer.com/software/level_of_confidence/Nivel_de_Confianza_v21.zip)

Una vez que tenga el archivo descomprimido y este haya sido colocado en el escritorio o el destino que usted desee, dentro de la carpeta “Nivel de Confianza” encontrará el icono LOC\_xx.app (xx representa el número de la versión) el cual tiene este aspecto:



Arrastre este icono al Dock para mayor comodidad.

Abra “Preferencias del sistema”

- Ir a “Usuario y grupos” -> “Elementos de inicio” y agregue el icono LOC\_xx.app a la lista de artículos que se iniciarán automáticamente.
- Ir a “Escritorio y salvapantallas” y establezca que nunca se inicie el protector de pantalla.
- Ir a “Ahorro de energía” y deseleccionar “Poner los discos duros a dormir ...”.
- Ir a “Monitores” y ajuste “Rotación” a 90° y compruebe que la resolución esta ajustada a 1920x1080.
- Si utiliza un ordenador portátil, manténgase en la sección de “Pantallas”, haga clic sobre la pestaña de “Alineación” y asegúrese de que el monitor externo es el que se encuentra situado a la izquierda. Observe la imagen (Haga clic aquí)

- Si utiliza una computadora portátil con OSX 10.9 o superior ir a “Control de Misión” y deseccione “reorganizar automáticamente ...” al igual que “Los monitores tienen espacios separados”, de lo contrario el software no se ejecutará en la pantalla externa.
- Si recibe una notificación que el programa es de un desarrollador no identificado, vaya a “Preferencias de sistema” y en la sección de seguridad diga que desea permitir el funcionamiento de todas las aplicaciones.

## Calibración

Cuando el software se inicie verá la cámara en vivo durante 10 segundos. Usted puede utilizar este tiempo para ajustar la cámara. Después de estos 10 segundos, la imagen de la cámara desaparecerá y comenzará la obra. Si usted necesita más de 10 segundos, simplemente pulse la tecla TAB en el teclado y el temporizador se restablecerá para darle otros 30 segundos.

La versión actual (v\_21) viene en Español y en Inglés. Basta con pulsar la barra espaciadora para cambiar de un idioma a otro.

Para salir del programa presione la tecla ESC.

## Texto

Por favor, ponga el siguiente texto junto a la obra:

“Nivel de Confianza” por Rafael Lozano-Hemmer, 2015. Una cámara de reconocimiento facial entrenada con los rostros de los 43 estudiantes desaparecidos de la escuela de Ayotzinapa en Iguala, México. Para adquirir o exhibir este trabajo, por favor póngase en contacto con [karine@antimodular.com](mailto:karine@antimodular.com). Todos los ingresos recaudados irán a financiar becas de estudio en la comunidad afectada.

## Información

Para mas información sobre este proyecto, sus videos, fotos y prensa, por favor visite: [http://www.lozano-hemmer.com/level\\_of\\_confidence.php](http://www.lozano-hemmer.com/level_of_confidence.php)

Si desea descargar el código fuente abierto de este proyecto visite nuestro repositorio en GitHub. Si usted programa en OpenFrameworks puede modificar el proyecto para buscar a otros desaparecidos.

<https://github.com/antimodular/Level-of-Confidence>

Si usted exhibe la obra por favor envíenos una(s) foto(s) y déjenos saber el lugar y las fechas de exposición a la dirección [karine@antimodular.com](mailto:karine@antimodular.com).

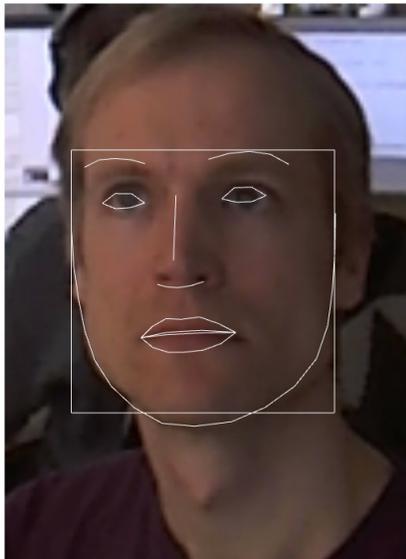
# Imágenes

Captura de pantalla:

**Facial recognition engine:** Fisher, Eigen, LBPN **Detected similarity score:** 334.692 points  
**With the face of disappeared Ayotzinapa student: Alexander Mora Venancio**  
**Level of confidence:** 16 % **Result:**



Alexander Mora Venancio



Esquema 3D de la instalación:

