

# Manual de usuario SETForSeQ

## Instalación de la herramienta

Para el caso de Windows (versión 10), ejecutar el fichero *MyAppInstaller\_web.exe*. Si salta el Windows Defender, darle a “Más información” y “Ejecutar”.

Para el caso de macOS (versión 10.13.6 o posterior), seguir la sección: Instalación para macOS (pinchar)

Se descargará e instalará tanto el Matlab Compiler Runtime (necesario salvo que ya esté instalado) como la herramienta SETForSeQ (Subjective Evaluation Tool for Foreground Segmentation Quality). Mientras se descarga e instala (tarda varios minutos), es recomendable seguir leyendo estas instrucciones.

## ¿Qué tener en cuenta a la hora de hacer las pruebas?

La segmentación de objetos móviles (foreground) es una de las tareas principales dentro del campo de la visión artificial, útil para casos como videovigilancia, seguimiento de objetos, realidad aumentada y mucho más. El objetivo de estas pruebas es extraer conclusiones sobre la valoración visual de los usuarios.

En las pruebas, se mostrarán tres tipos de imágenes:

1. Imagen original: capturada por la cámara.

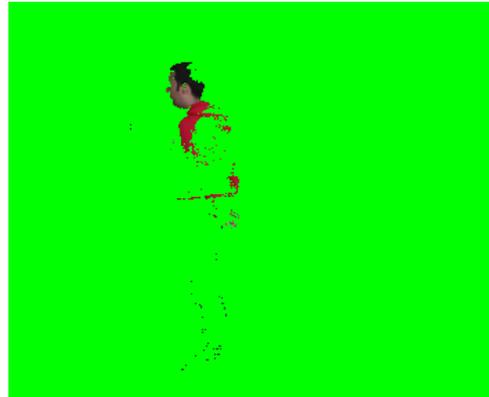


2. Imagen original con el objeto móvil contenido en un contorno amarillo.



3. Imagen resultado de un algoritmo de segmentación. Lo cierto es que los algoritmos existentes no son perfectos, y presentan básicamente dos tipos de errores:

- Que desaparece parte del objeto (o todo, en casos extremos):



- Que el objeto incorpore trozos del fondo (que no deberían estar ahí):

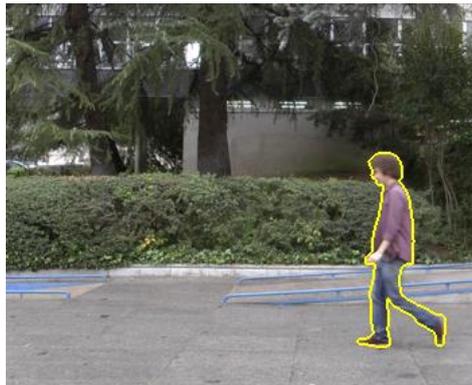


Un resultado de segmentación de alta calidad, sería algo así:



## Funcionamiento del programa

1. Lo primero que hay que hacer es abrir el programa instalado, pinchando dos veces sobre su icono. Se recomienda crear acceso directo en el escritorio, si no, el ejecutable se encuentra por defecto en:  
"C:\Program Files\UPM\SETForSeQ\application\SETForSeQ.exe"  
Mientras se carga (tarda varios segundos), aparecerá esta imagen:



2. Cuando termine de abrirse, aparecerá la siguiente pantalla, donde hay que rellenar los campos que aparecen (nombre y apellidos, email, edad, sexo y nº de test). La prueba se divide en 2 partes, para no hacerla muy pesada, y así el usuario tenga descanso entre ambas, pudiéndose hacer en distintos momentos, de ahí el seleccionar el número de test (primero seleccionar la opción 1 y luego la opción 2). Se recomienda dejar como mínimo 15 minutos entre una y otra. Cada test consta de 85 imágenes y se hace en menos de 10 minutos.

Por último, pulsar en el botón "*Start experiment!*"

Background Questions

Name and surname

Email

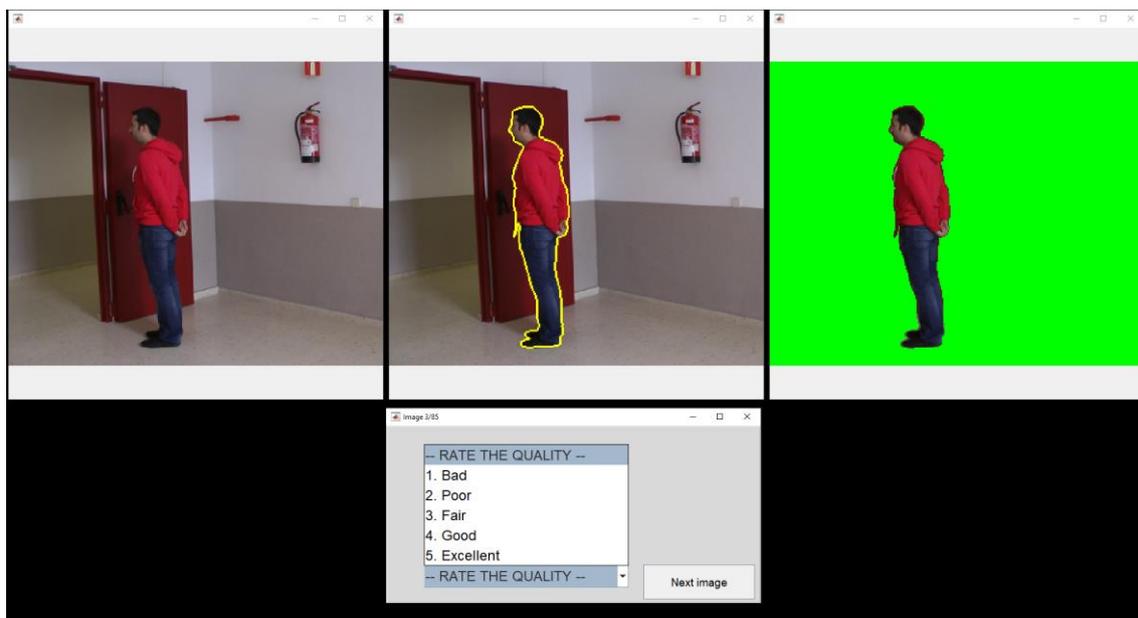
Age:

Gender:  
 Male  
 Female

Test #  
 1  
 2

Start experiment!

3. Una vez pulsado el botón, aparecerán cuatro ventanas, con las tres imágenes descritas anteriormente y el desplegable de respuestas:

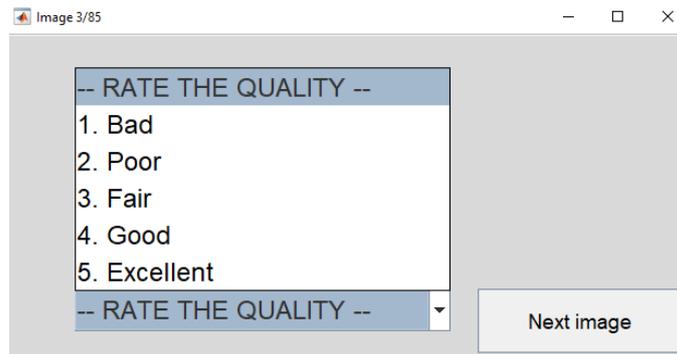


Durante la prueba se verán las tres imágenes simultáneamente, y, tomando como referencia las dos primeras, habrá que evaluar la de la derecha, en una escala del 1 al 5, siendo:

1. Bad (malo)
2. Poor (pobre)
3. Fair (regular)
4. Good (bueno)
5. Excellent (excelente)

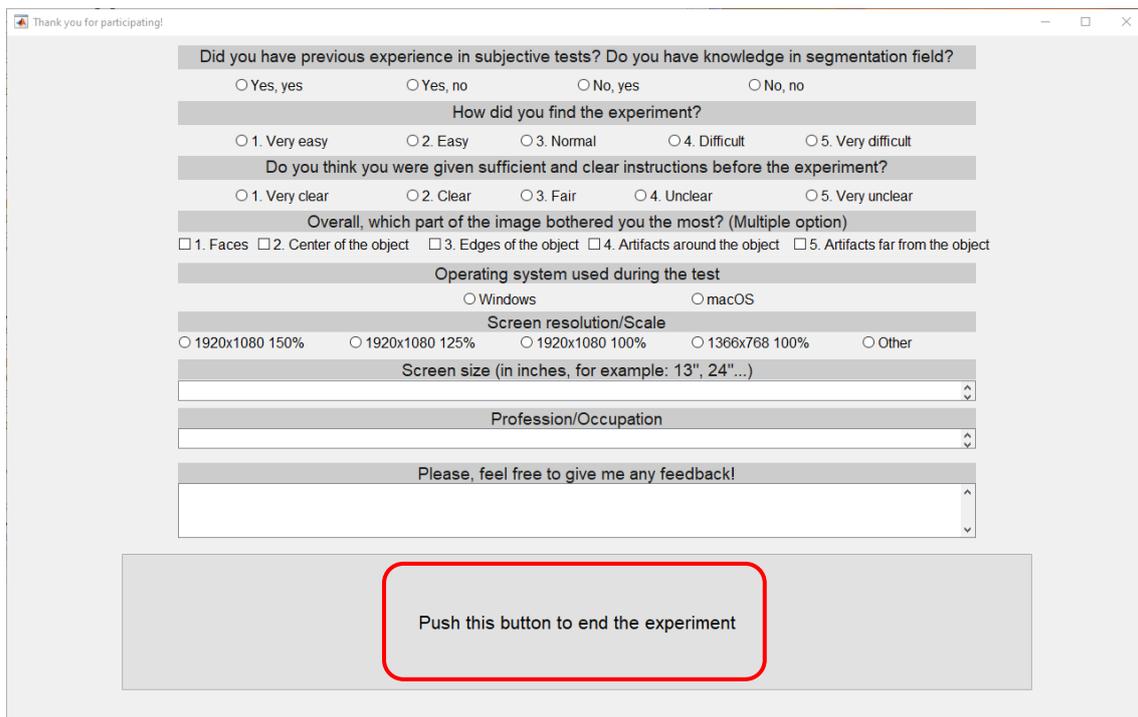
A modo de entrenamiento, las seis primeras imágenes son de prueba, proporcionando una referencia de calidades de segmentación típicas que permitirán al usuario familiarizarse con el modo de realizar la prueba.

Automáticamente se desplegarán las opciones, y para marcarlas se puede utilizar el ratón o el teclado, usando las flechas y la barra espaciadora.



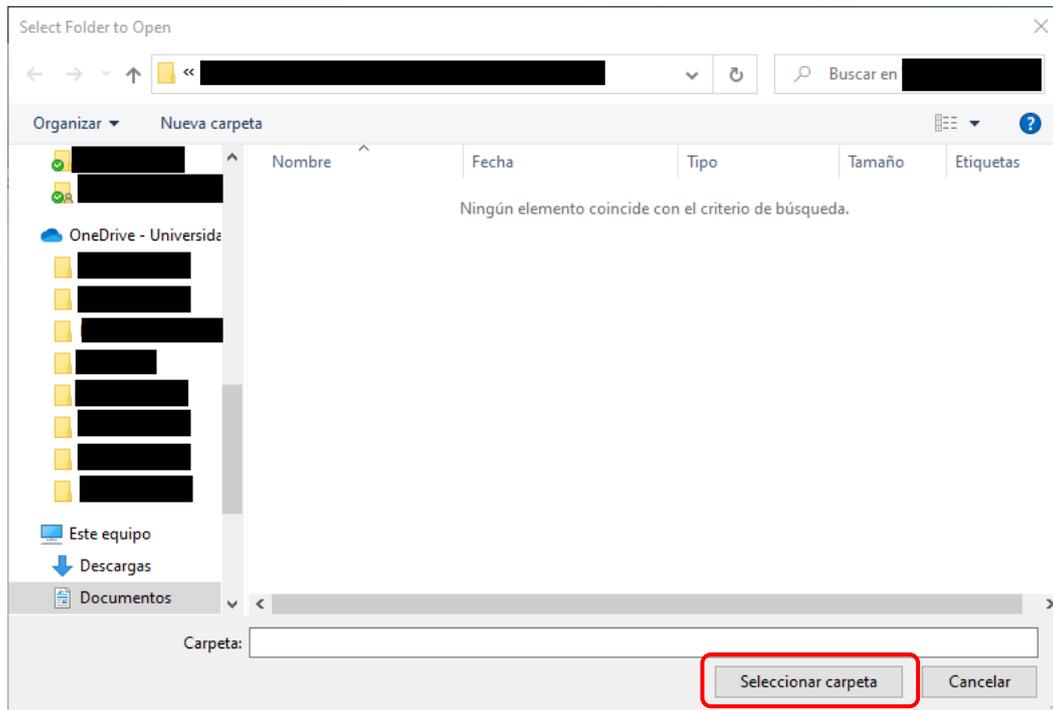
El caso ideal sería que el objeto contenido por el contorno amarillo fuera lo único que se viera en la imagen de resultado, junto con el fondo verde. Esto no es un examen, no hay respuestas buenas ni malas, pero sí es importante observar con atención las imágenes antes de seleccionar una opción y pasar a la siguiente.

4. Tras completar todas las imágenes, aparecerán unas últimas preguntas relacionadas con las pruebas. Para la pregunta de “Screen resolution/Scale”, se puede ver en “Configuración/Sistema/Pantalla” en el ordenador.



Para finalizar el experimento, pulsar en el botón “*Push this button to end the experiment*”.

5. Esto hará que se abra una ventana para seleccionar dónde guardar el archivo que se crea. Es recomendable guardarlo en el escritorio o cualquier otra carpeta de fácil acceso.



Una vez seleccionada la carpeta, se encontrará en ella el archivo correspondiente al tipo de test seleccionado. Tras completar los dos tests, deberán aparecer dos archivos:

- datos1\_NombreApellido.mat
- datos2\_NombreApellido.mat

6. **Para cumplir con la Ley Orgánica de Protección de Datos, es obligatorio rellenar y firmar el documento de consentimiento del uso de datos con fines de investigación, disponible en la página web. Se puede enviar una foto o un escaneado del documento firmado.**

7. El último paso es enviar por correo los tres archivos (dos de datos y el documento del consentimiento rellenado y firmado) a la siguiente dirección:

[jbh@gti.ssr.upm.es](mailto:jbh@gti.ssr.upm.es)

Para desinstalar los programas:

- Windows: en “Panel de control/Desinstalar un programa” y buscar “SETForSeQ” y “MATLAB Runtime”. Botón derecho y “Desinstalar”.
- macOS: en “Aplicaciones” buscar la carpeta “UPM” y “MATLAB” y “Trasladar a la papelera”.

Y eso sería todo, muchas gracias por vuestra colaboración y haber participado en estas pruebas.

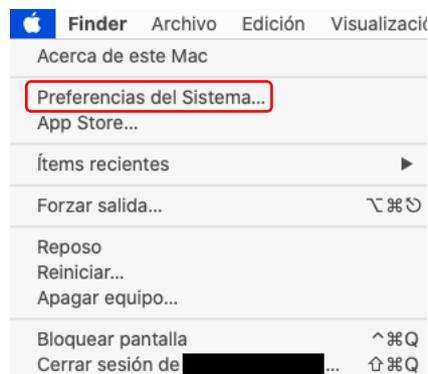
## Instalación para macOS

1. Al abrir la aplicación recién descargada, saltará el siguiente mensaje:



Esto es porque macOS no reconoce el desarrollador. Dar a “Cancelar”.

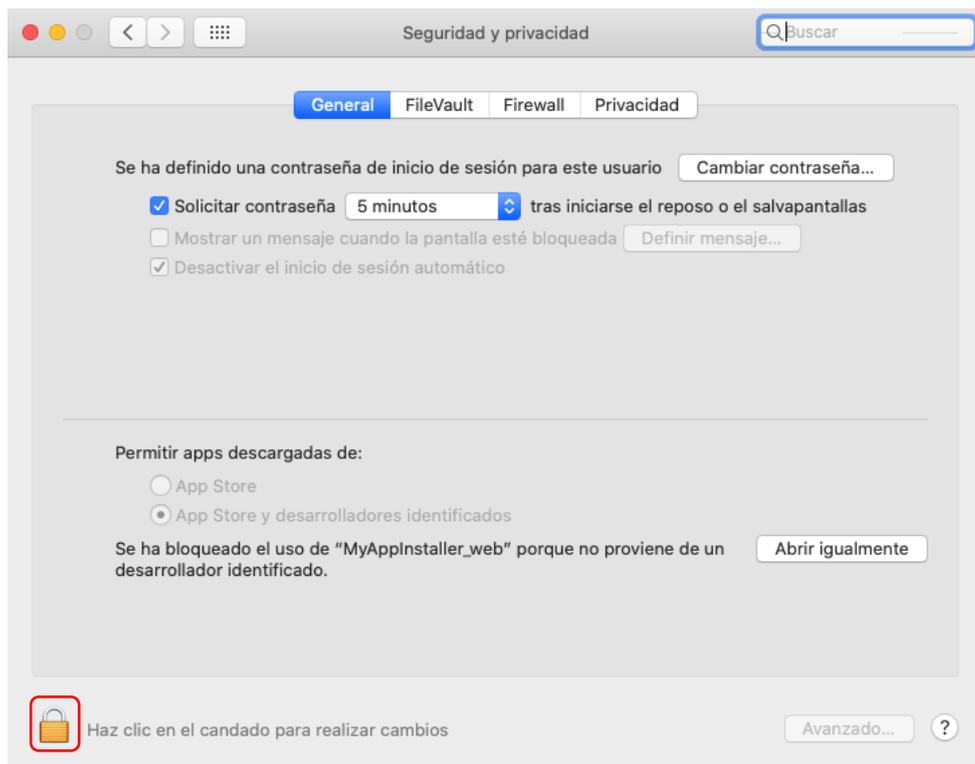
2. En el logotipo de Apple, seleccionar “Preferencias del sistema...”.



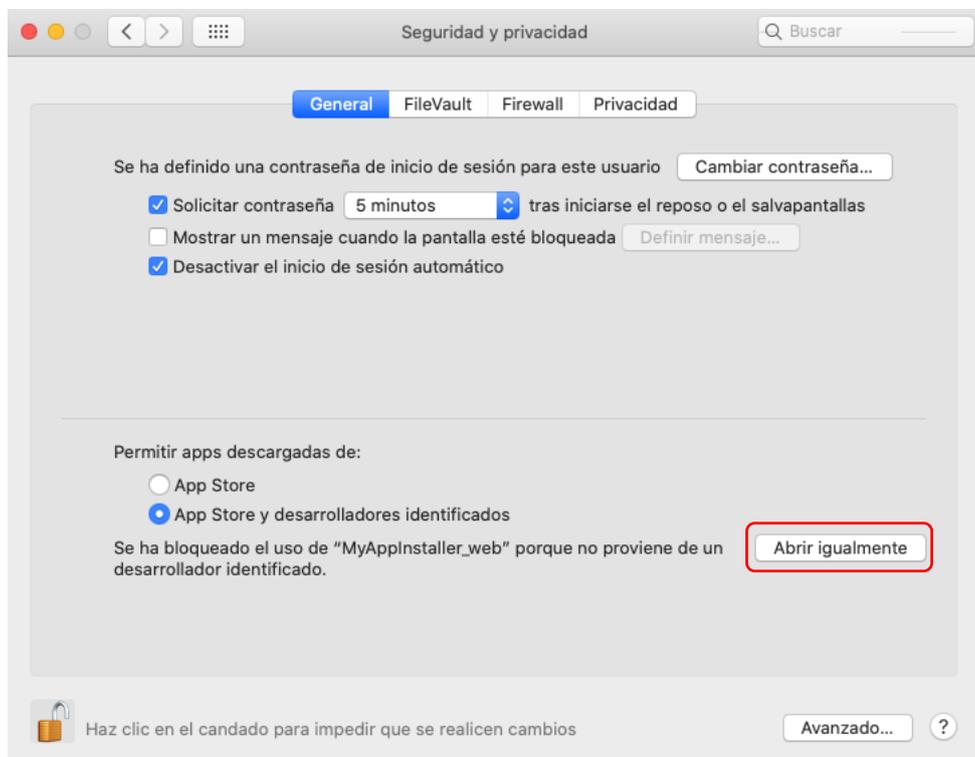
3. Seleccionar “Seguridad y privacidad”.



4. En la pestaña “General”, desbloquear el candado.



5. Seleccionar “Abrir igualmente”, junto al mensaje “Se ha bloqueado el uso de “MyAppInstaller\_web” porque no proviene de un desarrollador identificado”.



6. Saltará la siguiente ventana, seleccionar “Abrir”.



7. Por último, se abrirá la siguiente ventana. Escribir la contraseña para que java pueda hacer cambios y aceptar. Esto no afecta al sistema operativo, es necesario sólo durante la ejecución del programa.



8. El archivo a ejecutar se encuentra en: “Applications/UPM/SETForSeQ/application/SETForSeQ”. Haciendo doble clic sobre él, se iniciará el programa.