Manual Técnico para la Aplicación del Examen del Consejo Mexicano de Radiología e Imagen en Línea

El Consejo Mexicano de Radiología e Imagen A.C. ha decidio continuar la aplicación de los exámenes en línea desde casa. Los exámenes serán aplicados con todos los requisitos técnicos, sistema de monitorización y vigilancia remota.

A continuación se les darán todas las especificaciones con la que deben contar los equipos de computo y las indicaciones para instalar el software de vigilancia para un óptimo desempeño del examen en línea.

Características de los equipos de cómputo para el examen:

- Los equipos de cómputo pueden ser PC o Laptop. Se puede utilizar Mac o Windows.
- Resolución de la pantalla debe de ser HD 1920X1080.
- El equipo debe de tener teclado.
- Mouse con rueda de desplazamiento (indispensable).
- Mínimo 4Gb de RAM.
- Cámara web en el equipo de cómputo.
- Micrófono.
- Dispositivos móviles Android 4.1 en adelante y/o iOS 10.0 (iPhone) en adelante y/o iPad, tableta, todos con cámara y Wi-Fi.
- Navegador de Google Chrome.
- Es necesario Conexión a internet por cable de red Ethernet mínimo de 20Mbps. **No se permite Wi-Fi.**
- Adaptador de Red con puerto RJ45 10/100/1000Mbps Gigabit Ethernet, si la computadora no tiene entrada para cable de red Ethernet.
- Realizar prueba de velocidad de internet de su computadora en la página de internet fast.com. Hacer una captura de pantalla con la velocidad registrada para corroborar que es la adecuada para el examen.

Puntos importantes

- **No deben de realizar ninguna actualización del sistema operativo Mac o Windows previo al examen.**
- El candidato debe de instalar la aplicación de ProctorExam en el dispositivo móvil días antes del examen.
- El día del examen en su celular debe de quitar el bloqueo de pantalla para evitar que se desconecte del sistema y debe de tener la pila del celular y/o dispositivo móvil al 100%.
- Tienen que realizar el test técnico antes de la fecha de cierre que se le indica en su carta.
- El sistema ProctorExam se cierra automáticamente en la fecha indicada y no le permitirá realizar el test técnico, ni el exámen.
- El candidato el día del examen debe de tener a la mano su Identificación Oficial con fotografía puede ser INE, Cédula Profesional o Pasaporte, misma que presentará ante la cámara.
- En el área donde presente el examen únicamente debe de permanecer el candidato.
- El área de trabajo deberá tener intensidad de luz moderada para que permita ver el contraste de las imágenes presentadas.

Diagramas de características de equipos de cómputo, conexión de la red de internet y uso del dispositivo móvil.

1. **Modem con internet**, velocidad mínima 20 Mbps.
2. **Cable de red Ethernet**. Debe ser lo suficientemente largo para conectar su módem con la computadora.
3. **Adaptador de Red de puerto RJ45 10/100/1000Mbps Gigabit Ethernet** a puerto USB / USB tipo C / Lightning dependiendo de los puertos que tenga la computadora, si esta no tiene entrada para cable de red Ethernet RJ45.
4. **Equipo de cómputo (PC o Laptop) conectada a la corriente eléctrica.**

   Requerimientos:

   - Sistema Operativo: Mac o Windows.
   - Resolución de pantalla: HD 1920X1080.
   - Memoria RAM: 4Gb.
   - Navegador: Google Chrome.
5. **Teclado.**
6. **Mouse** (con rueda de desplazamiento).
7. **Cámara Web** (integrada al equipo o externa).
8. **Micrófono** (integrado al equipo o externo).

Instrucciones para la conexión del cable de red:

- Conecte un extremo del cable de red Ethernet (2) a un puerto de salida del modem (1). Cada modem es diferente, pero por lo regular los puertos de salida están numerados, agrupados por separado y son de color amarillo (**imagen A**).
- Conecte el otro extremo del cable de red Ethernet (2) al puerto de entrada de red de su computadora (4).
- En caso de que la computadora no tenga puerto de red, conectar el extremo del cable al adaptador de red en la entrada Rj45 (3) y el otro extremo del adaptador conectarlo al puerto de la computadora (USB / USB tipo C / Lightning).

Puertos de salida

9. **Dispositivo móvil** (celular, tableta).

   Requerimientos mínimos:

   - Sistema Operativo: Android 4.1 en adelante o iOS 10.0 (iPhone) en adelante.
   - Cámara.
   - Wi-Fi.
   - Aplicación *ProctorExam* instalada. Se puede descargar gratis en Apple Store o Play Store dependiendo del equipo que esté utilizando.
10. **Soporte o trípode para el dispositivo móvil.**
11. **Cargador de su celular o tableta.**

Recomendaciones: De **preferencia utilice un Soporte o trípode** (10) para el dispositivo móvil que utilizará para el sistema de vigilancia ProctorExam. Sostenerlo o apoyarlo con cualquier otro objeto (libros, cajas, pared, mueble, etc.) *puede provocar que durante el examen se deslice o caiga* impidiendo ver correctamente la imagen, lo que ocasionará retrasos en su examen por tener que levantarse a colocarlo correctamente.

Mantenga conectado su dispositivo a la energía eléctrica para evitar que se descargue y se apague durante el examen

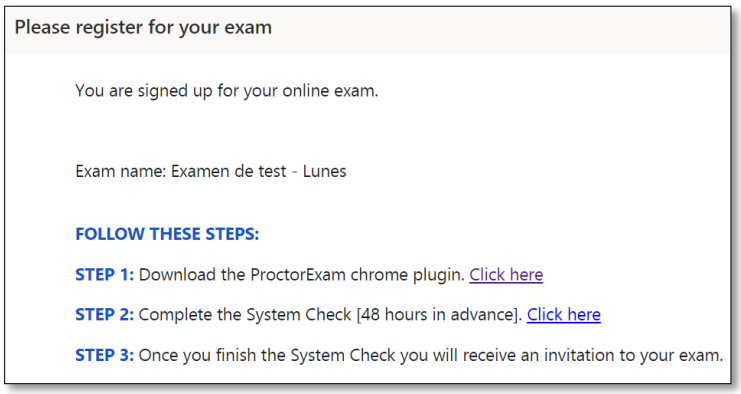
Test Técnico

El candidato recibe un correo electrónico días antes del examen en donde se encuentra una liga (link) que permite realizar una verificación técnica de su equipo de cómputo, cámara, micrófono, bocinas y conexión de internet, para asegurarse que sean las adecuadas para el buen funcionamiento durante el examen.

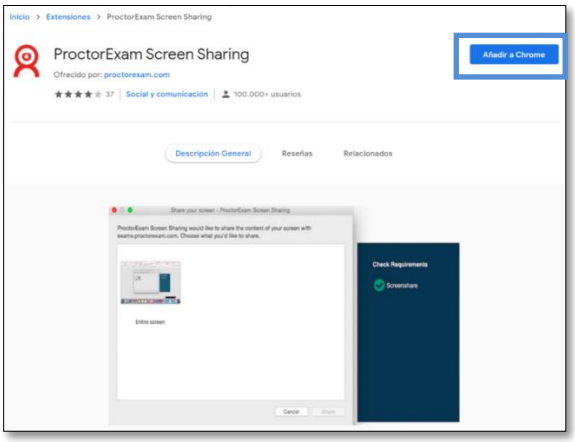
Antes de iniciar la validación de los componentes en el equipo de cómputo debe de instalar en el dispositivo móvil (télefono, ipad o tableta) la aplicación de ProctorExam. Puede utilizar Android o iOs.

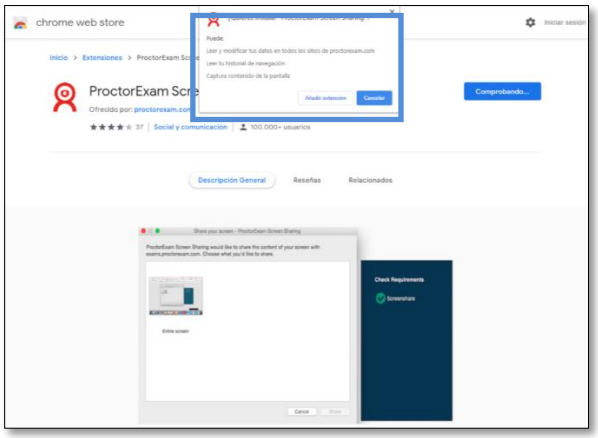
Una vez instalada la aplicación en el dispositivo móvil, durante la validación técnica del equipo de computo se le pedirá abrirla para escanear un código QR. (Las instrucciones vienen por pasos a continuación).

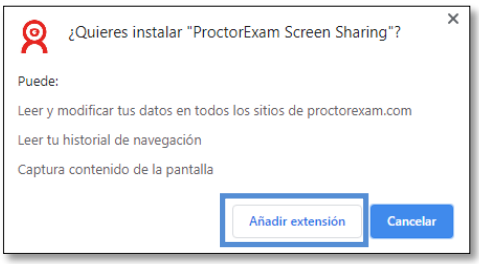
El correo electrónico que se le envía tiene tres pasos:
Paso 1: Descarga el complemento del Chrome (ProctorExam Screen Sharing)
Paso 2: Realiza la verificación técnica del equipo de cómputo antes de la aplicación del examen.
Paso 3: Una vez que termine la verificación del sistema, recibirá otro correo con un link para la aplicación del examen.



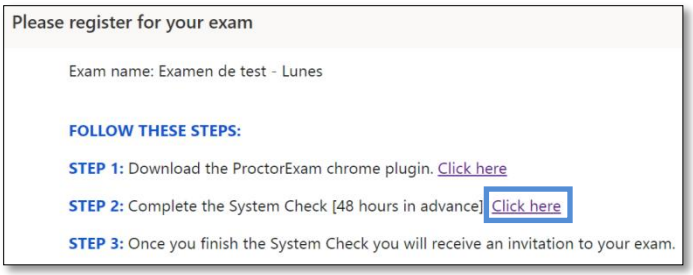
Dar clic en paso 1 (Step 1) para descargar el complemento del Chrome (ProctorExam Screen Sharing), dar click en el botón de añadir a Chrome, posteriormente aparece una ventana emergente donde hay que dar clic en añadir extensiones y después debe de cerrar esta ventana.







Regresar al correo electrónico que le fue enviado, ir al paso 2 (Step 2) donde completará la verificación técnica del equipo de cómputo, recuerde que debe de realizarse este proceso antes de la fecha de cierre que se le indicó en su carta.

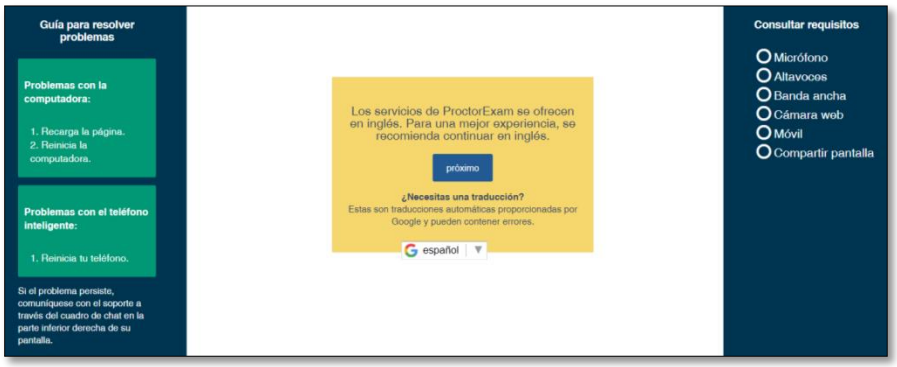


El equipo donde realice la revisión de los componentes es el que debe de utilizar para la aplicación del examen.

El sistema realizará una revisión de los componentes del equipo de cómputo como el micrófono, bocina, cámara web, internet de banda ancha con cable Ethernet y dispositivo móvil para corroborar el buen funcionamiento de los mismos.

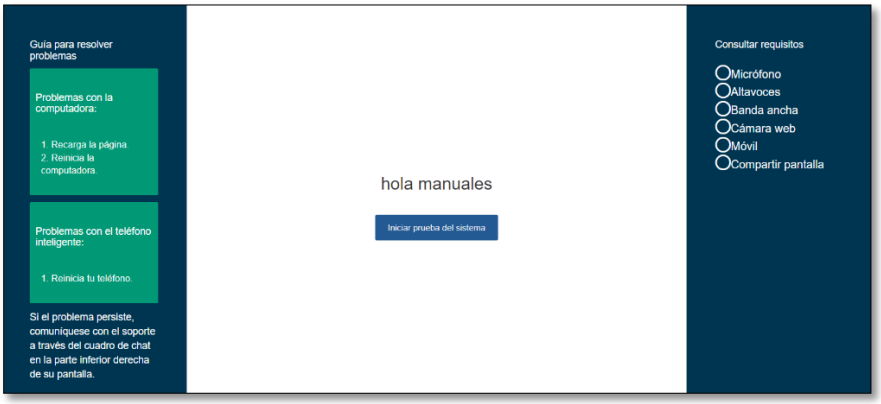
El sistema se encuentra en inglés, pero puede ser traducido al español para facilitar el uso del mismo, en la parte inferior del cuadro amarillo se encuentra una lista de idiomas donde podrá seleccionar idioma español.

En la siguiente pantalla muestra los siguientes pasos en idioma español, debe de dar click en el botón de próximo para continuar.



En la parte central de la pantalla, el sistema le da la bienvenida, debe dar click en el botón central para iniciar la prueba del sistema.

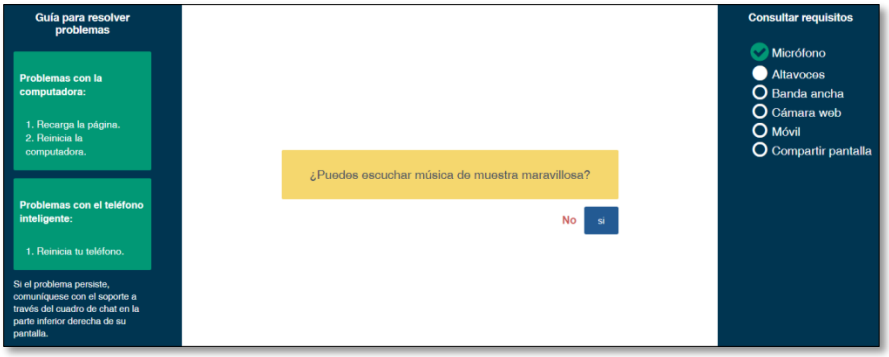
Del lado derecho se encuentra una lista de los componentes a validar, una vez validados correctamente se le indicara con un circulo verde



En la siguiente pantalla le solicita hablar para validar el buen funcionamiento del micrófono.

Una vez validado el micrófono envía la siguiente pantalla indicando que funciona correctamente, debe dar clic en el botón de próximo. Si hay un error en la validación, deberá revisar si tiene habilitado el micrófono o si requiere uno externo.

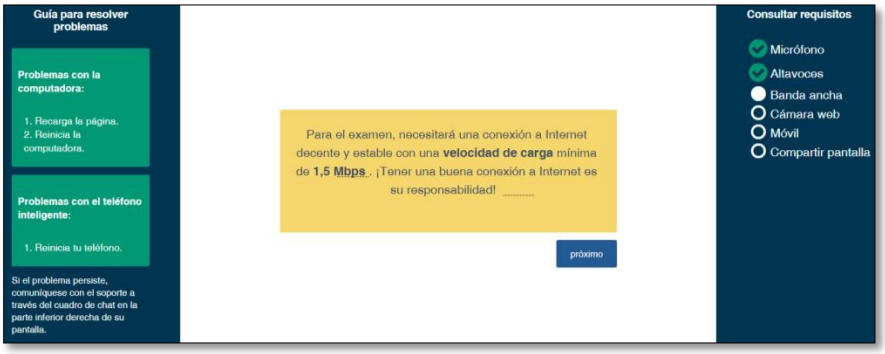
Ahora se validarán las bocinas, usted escuchara música, si esto es correcto debe de dar click en el botón Si, de lo contrario deberá revisar si tiene habilitadas las bocinas o requiere unas externas.



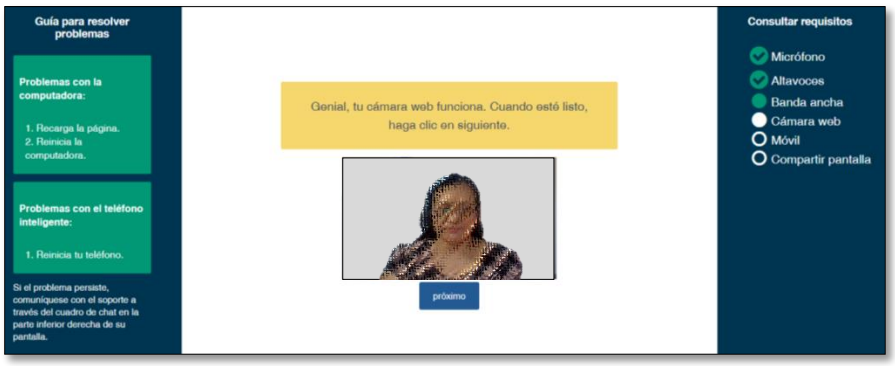
Si las bocinas están funcionando correctamente mostrara la siguiente pantalla, para continuar de click en próximo.

El siguiente paso revisará que la conexión de internet sea estable, con una velocidad de carga mínima de 20Mbps. Debe de utilizar la conexión a internet con cable Ethernet de preferencia directo desde su modem, el Wi-Fi no está permitido durante la aplicación de éste examen, ya que podría tener una velocidad menor a la solicitada y presentar fallas durante la aplicación del examen.

Si es correcta su conexión a internet debe de dar click en el botón de próximo.

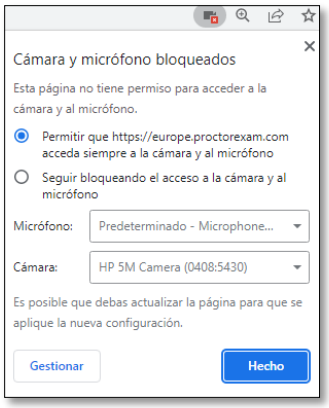


El siguiente componente a validar es la cámara Web, es muy importante contar con cámara en el equipo de cómputo. Si la cámara Web funciona correctamente podrá verse en el cuadro central. Para continuar debe de dar clic en próximo.



Si presenta problemas para compartir la imagen de su cámara web y le aparece la siguiente ventana.

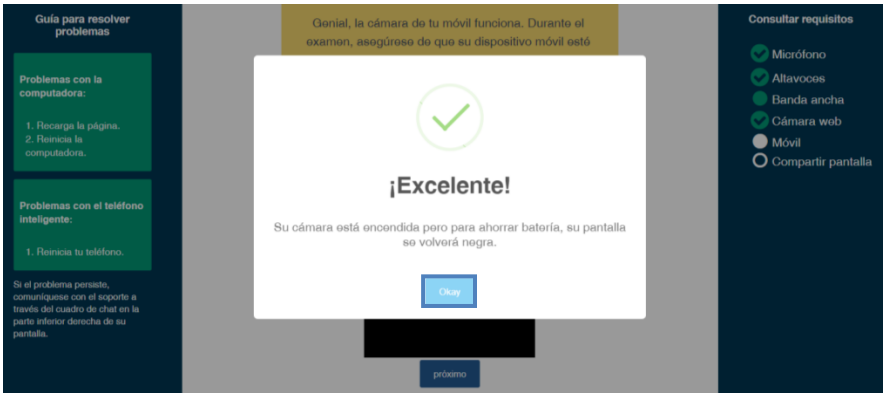
Dar click en la cámara que se encuentra en la parte superior derecha y seleccionar Permitir que acceda siempre a la cámara y micrófono.



En el dispositivo móvil donde descargó la aplicación de ProctorExam abrirá la aplicación y debe de escanear el código QR que aparece en su pantalla. Es importante mencionar que durante este proceso su dispositivo movil debe de estar en modo de vuelo para que sea más facil la lectura del código QR.

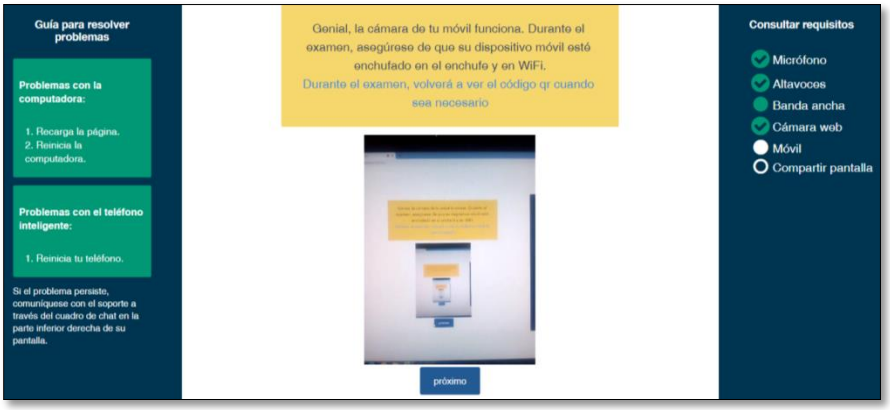
Una vez leído el código QR, el sistema validará la conexión con el dispositivo móvil, este proceso puede tardar varios minutos, si no logra realizar la conexión debe de reiniciar el celular y leer nuevamente el código QR.

Una vez que se logró la conexión del equipo de cómputo con el dispositivo móvil, el sistema le enviará un mensaje indicando que la cámara del dispositivo móvil se volverá negra para ahorra batería. Debe de dar click en OK.



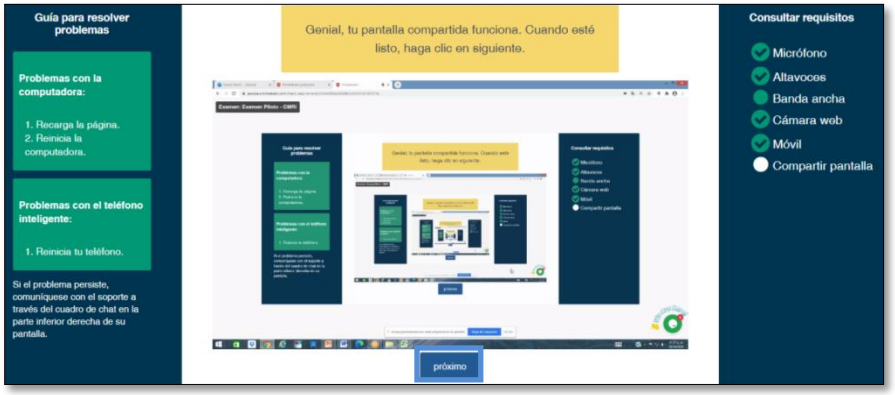
Durante la aplicación del examen el dispositivo móvil debe de estar conectado a la corriente eléctrica, al WiFi y en modo de vuelo ya que no deberá recibir ningún mensaje ni llamada porque se desconectará de la aplicación de ProctorExam. Durante el examen algunas veces el dispositivo móvil se desconecta y el sistema le solicita volver a leer el código QR, repita el proceso para que pueda continuar.

En la pantalla central del equipo de cómputo podrá ver lo que capta la cámara del dispositivo móvil.

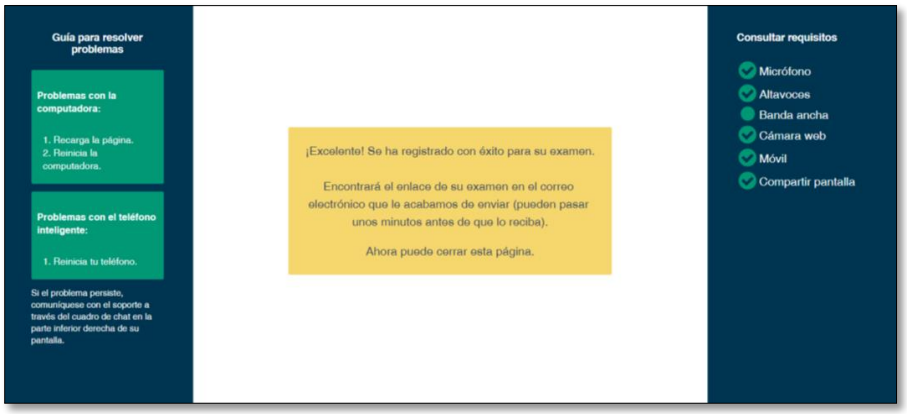


El siguiente paso es compartir pantalla, debe de seleccionar la imagen central para que se pueda activar el botón de compartir, una vez habilitado el botón de compartir debe dar click en él. Puede ver el siguiente video. **[Ayuda para compartir pantalla](#).**

Si su pantalla se compartió correctamente el sistema enviara la siguiente imagen, debe de dar click en el botón de próximo.

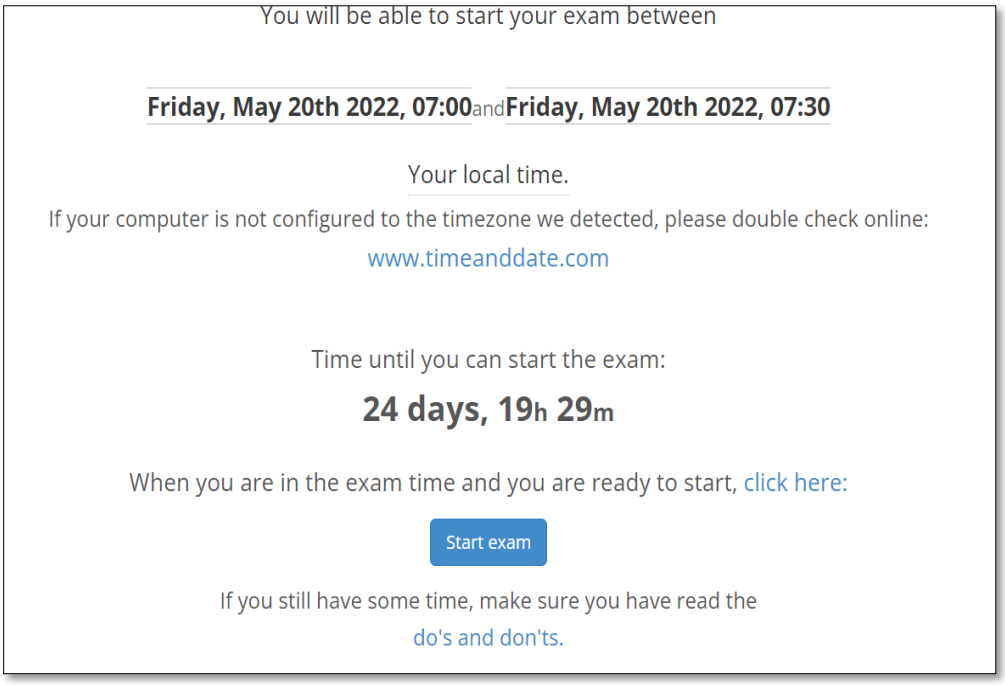


Terminando de validar todos los componentes del equipo de cómputo, el sistema muestra el siguiente mensaje donde indica su registro con éxito al examen. Se le enviará un correo electrónico minutos después de terminar la validación.



Una vez realizado el Test técnico recibirá un segundo correo de ProctorExam con una invitación para iniciar el examen. Si abre el link podra verificar su nombre y horario de examen, no le permitira ingresar al examen hasta el dia y hora indicada.

Si usted no recibe el segundo correo de ProctorExam es importante verificar en su bandeja de entrada, correos no deseados o correos de publicidad para localizar el correo recibido.



CONFIGURACION DEL EQUIPO EL DIA DEL EXAMEN

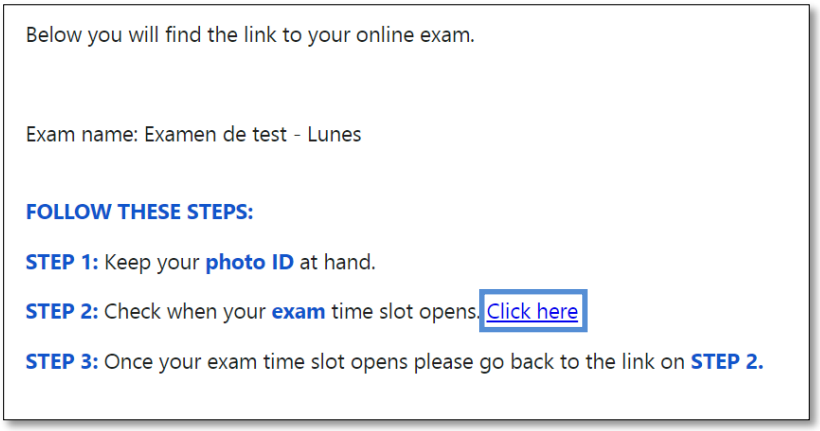
Deberá ingresar al correo que le llego posterior al test técnico para realizar la configuración del equipo antes del examen. Se le dan 30 minutos previos al examen para que realice la conectividad al enlace de ProctorExam, de esta manera su equipo y la verificación del sistema de vigilancia estarán en orden.

El día del examen la verificación del sistema no toma más de 5 minutos, pero se está dando este tiempo para que usted se organice.

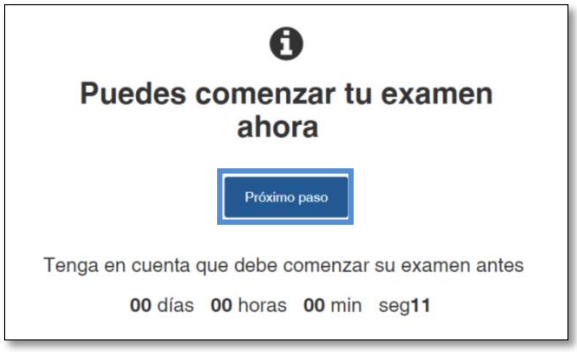
El tiempo de su examen comenzará una vez que presione el botón de Iniciar Examen, no se preocupe por el tiempo que tarde en realizar la configuración inicial del sistema de vigilancia proctorexam. De ser necesario recibirá soporte técnico por parte del personal del Consejo.

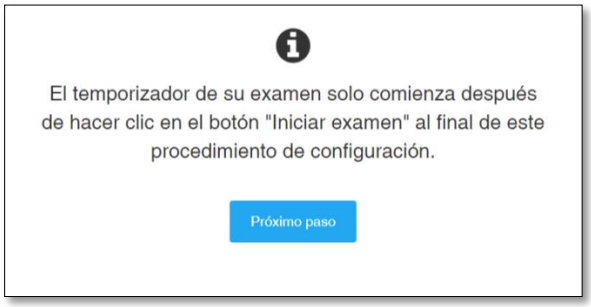
Debe de tener a la mano Identificación Oficial con fotografía puede ser INE, Cédula Profesional o Pasaporte, para la validación de su identidad, el sistema lo solicitará más adelante.

Dar clic en el paso 2 (Step 2) para iniciar la configuración del sistema de vigilancia.



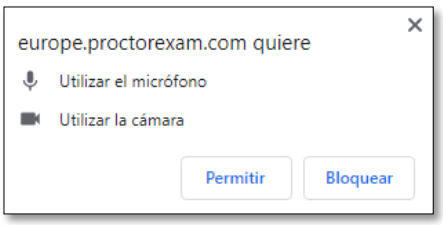
Aparecerá la siguiente ventana donde le indicará que puede comenzar su examen, dar click en el botón azul.



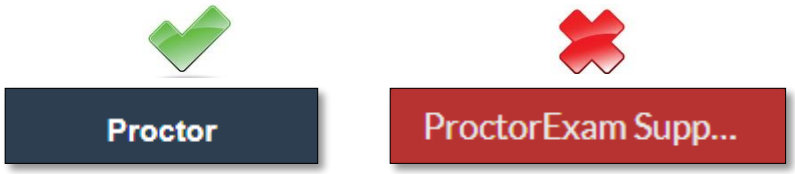


Sólo se permite al candidato en la habitación o lugar donde se va a realizar el examen. El área debe de estar iluminada, el equipo de computo y el dispositivo móvil deben de estar conectados a la corriente eléctrica y se recomienda que antes de iniciar el examen vayan al baño. Una vez corroborado estos aspectos dar click en próximo paso.

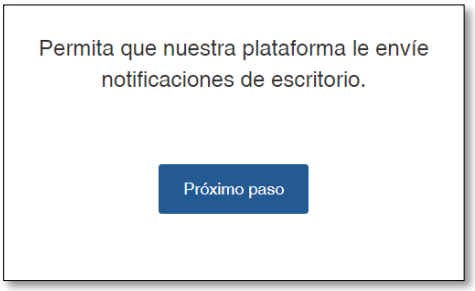
Le enviara una ventana emergente en la parte superior izquierda en la cual debe de seleccionar el botón de Permitir.



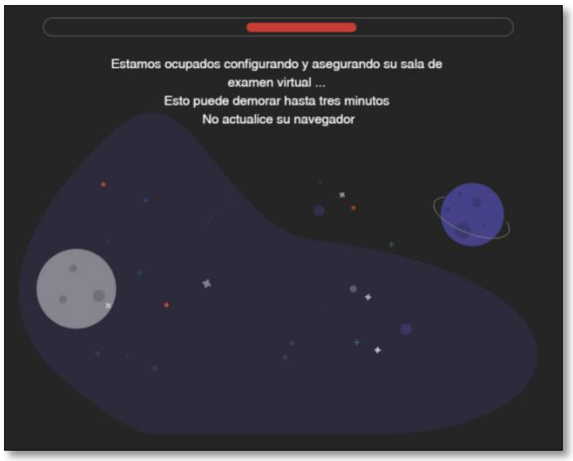
Puede aparecer otro chat en inglés del lado derecho con color rojo que dice “ProctorExam Support” es del personal del proctorexam, hacer caso omiso de este chat, usted debe atender el chat del lado izquierdo en español que dice “Proctor” con las indicaciones del sinodal o asistencia técnica.



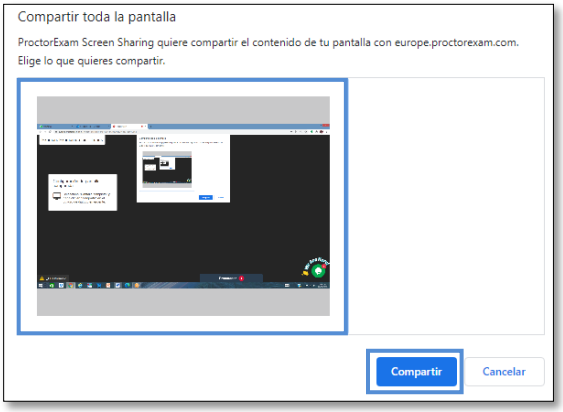
Para continuar con el examen debe dar clic en próximo paso.



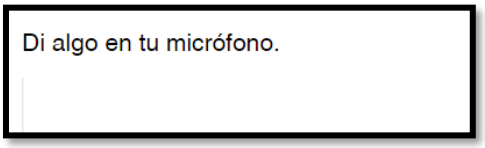
A continuación, se configurará su examen virtual, puede tardar varios minutos, **no debe de actualizar su navegador.**



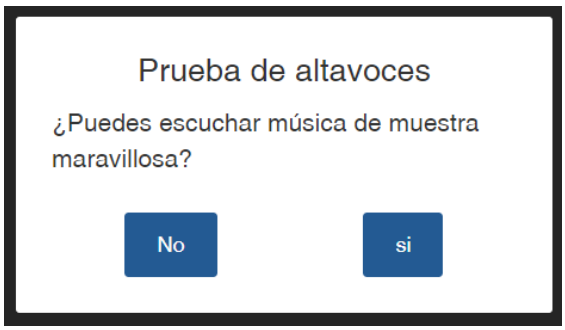
El siguiente paso es compartir su pantalla, debe de seleccionar la pantalla central para que se habilite el botón de compartir, una vez habilitado esté debe dar click en compartir.



Se revisará nuevamente su micrófono, debe decir algo para comprobar su buen funcionamiento.



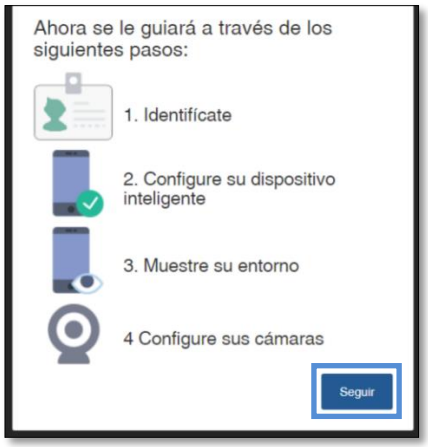
Se realizará la comprobación de las bocinas de su equipo, si escucha música dar clic en Si.



Debe de cerrar todas aplicaciones y paginas de internet que tenga abiertas excepto en donde esta realizando la configuración que tiene la etiqueta Proctor. Tambien debe de ocultar el mensaje de pantalla compartida con el botón *Ocultar* (Hide). ***EN NINGÚN MOMENTO DEBE OPRIMIR EL BOTÓN DEJAR DE COMPARTIR*** (Stop sharing).

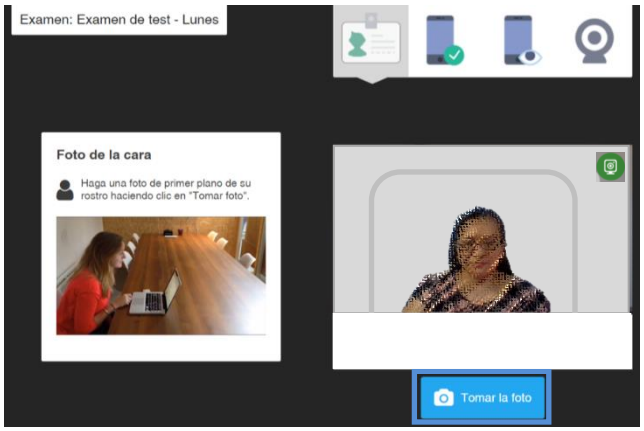
Si no cerró las aplicaciones y páginas de internet, se envía este mensaje y no podrá seguir con el examen hasta que cierre las ventanas mencionadas.

El sistema le guiara por una serie de pasos antes de comenzar su examen, recuerde tener a la mano su identificación Oficial con fotografía puede ser INE, Cedula Profesional o Pasaporte y su dispositivo móvil con la aplicación instalada de ProctorExam. Dar clic en seguir.

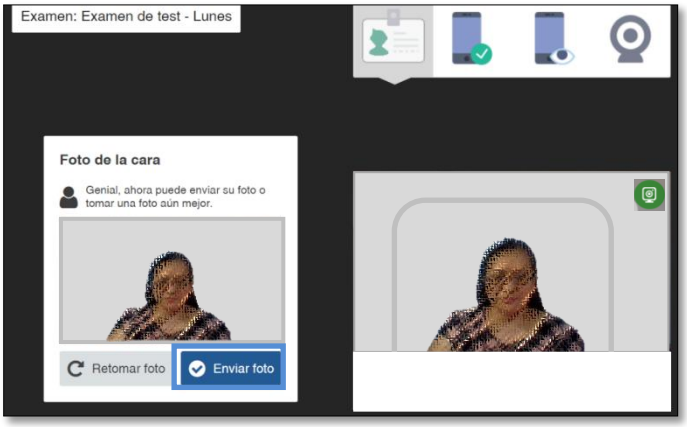


.

Debe de centrar el rostro en el recuadro señalado para tomar la foto, una vez centrado dar click en Tomar la foto



Una vez tomada la foto dar click en enviar foto y le mandará un mensaje de confirmación que la foto fue guardada correctamente. Dar click en OK.



El siguiente paso es tomar la foto a la Identificación Oficial con fotografía puede ser INE, Cedula Profesional o Pasaporte, la cual debe de acercar a la cámara de la computadora, cuando se encuentre en el centro dar click en tomar foto.

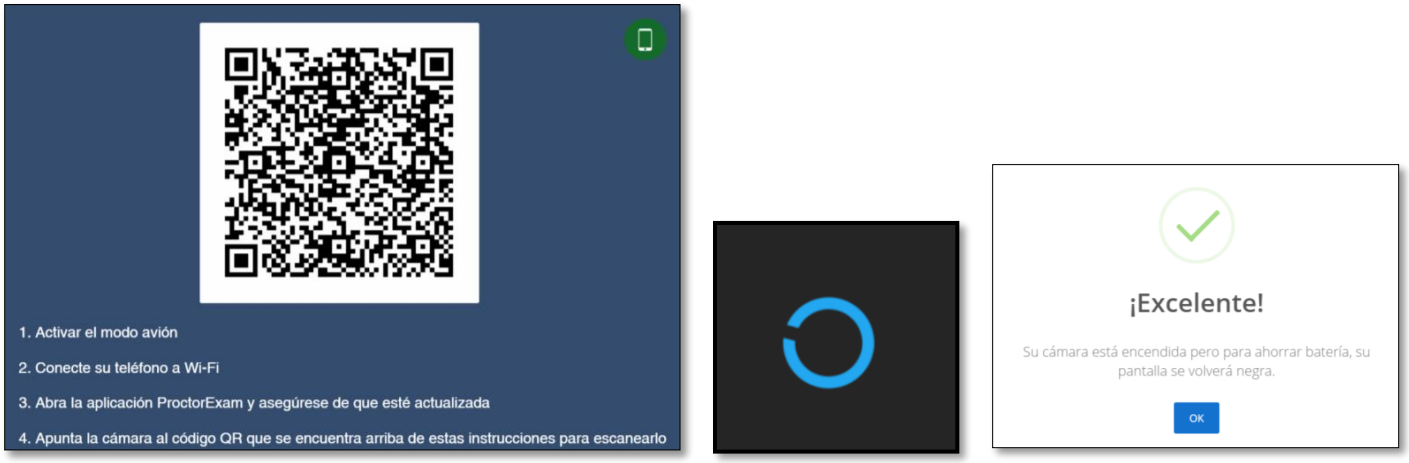
Una vez tomada la foto dar click en enviar foto y le mandará un mensaje de confirmando que se ha guardado correctamente la foto.

Le recordamos que en su celular deben de quitar el bloqueo de pantalla para evitar que se desconecte del sistema. Tener la pila del celular y/o dispositivo móvil al 100%.

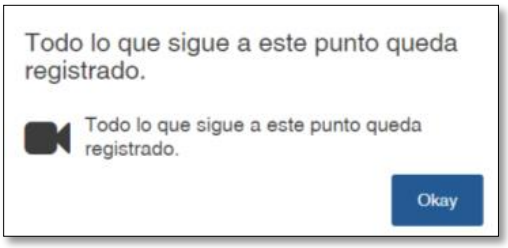
El sistema le solicita poner en modo avión el dispositivo móvil, posteriormente debe conéctalo a WiFi y a la corriente eléctrica una vez que haya escaneado el código QR. Es muy importante hacerlo en este orden para que el sistema fluya de manera adecuada.

Abrir la aplicación de ProctorExam que ya fue instalada en el dispositivo móvil, escanear el código QR que se encuentra en la computadora, esté código QR detecta la aplicación del celular en automático. **Puede tardar unos minutos en configurar la aplicación, no realice ninguna maniobra.** Si leyó correctamente el código QR el sistema le enviará un mensaje que dice Excelente, indica que la cámara del dispositivo móvil está encendida, para ahorrar batería su pantalla se volverá negra, dar clic en OK.

Si el Dispositivo móvil no lee el código QR deberá reiniciarlo, y leer nuevamente el código QR.



El sistema envía un mensaje avisando que todo lo que sigue en la configuración y aplicación del examen será grabado, dar clic en OK.

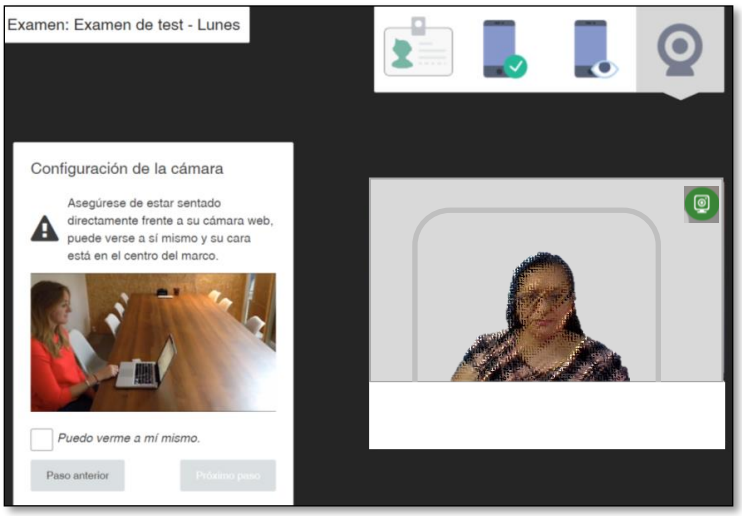


El siguiente paso es de la configuración del entorno con su dispositivo móvil, el sistema va a solicitar la verificación de la habitación donde va a presentar el examen, debe de estar solo, sin libros, sin cuadernos, únicamente el equipo de cómputo y dispositivo móvil que va a utilizar para la aplicación del examen. Hay un video en cada paso para guiarlo en este monitoreo. Son 5 pasos a seguir después de realizar lo que se le pide dar click en Próximo paso:

Paso 1: Muestra lentamente tu computadora y teclado
Paso 2: Muestra lentamente tu escritorio y el área detrás de tu computadora. No se permite nada en su escritorio.
Paso 3: Muestra lentamente el espacio debajo de su escritorio y su techo.
Paso 4: Muestra lentamente las cuatro esquinas de tu habitación.
Paso 5: Muestra lentamente tus oídos para asegurar de que no tienes ningún dispositivo conectado.

El dispositivo móvil debe de colocarlo a una distancia de 1.50 mts. a su lado derecho en forma diagonal. Le pedimos que con tiempo asigne un lugar para su celular en donde quede fijo y que tenga conexión a la corriente eléctrica. Dar click en próximo paso.

En el siguiente paso debe de estar sentado directamente frente a la cámara de su computadora, debe de verse a si mismo y estar centrado en el marco, cumpliendo estas características darle click en el cuadro que dice “Puedo verme a mi mismo” y enseguida darle click en próximo paso.



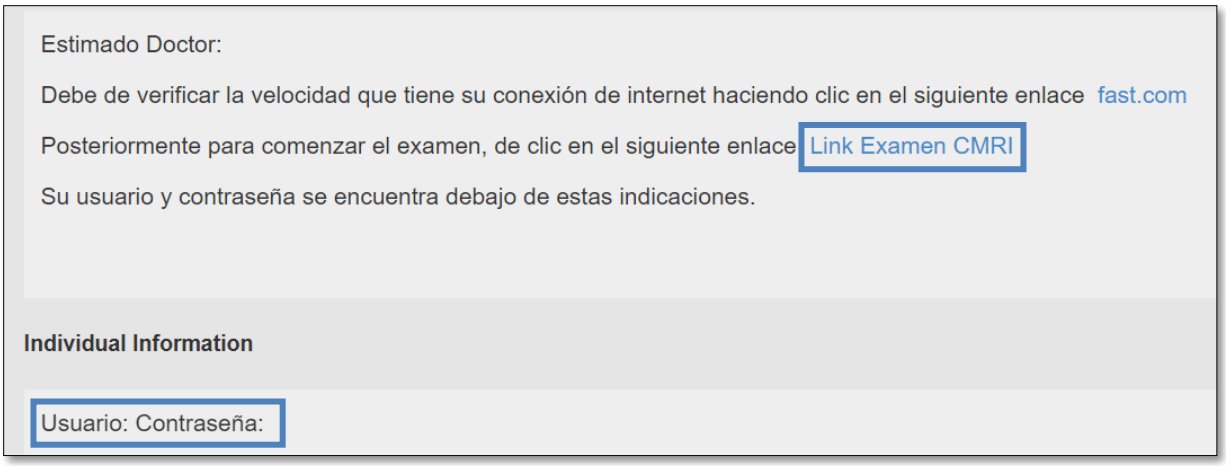
Por ultimo antes de comenzar el examen debes de revisar tus cámaras si están colocadas correctamente y hay suficiente luz en la habitación para poderlo visualizar a usted de manera correcta, si está listo haga clic en iniciar Examen

Si tiene problemas en la instalación del sistema ProctorExam permanezca tranquilo se le dará asistencia técnica durante el proceso.

Es importante que el segundo celular o teléfono que proporcionó esté disponible para que se le pueda llamar y proporcionar la información y pasos a seguir. También se le darán indicaciones por el chat.

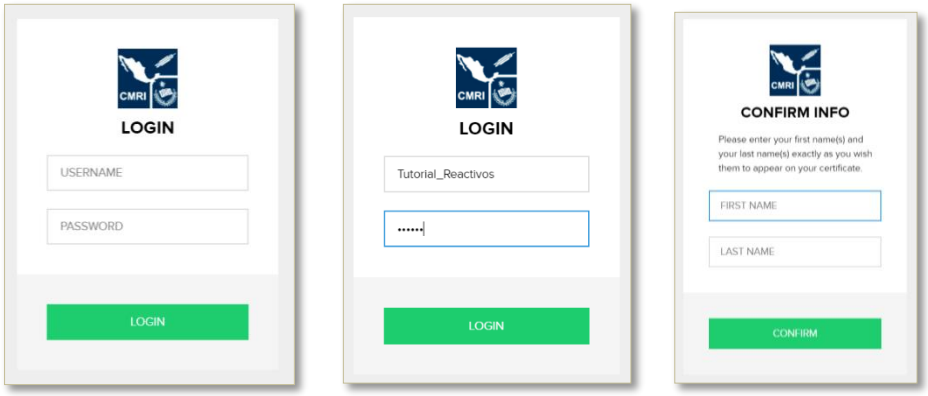
Una vez finalizada la configuración del sistema de vigilancia proctorexam aparecerá una ventana con el enlace del examen, Usuario y contraseña para poder ingresar, como se muestra en la siguiente imagen.

Instrucciones del Examen



Si usted es un candidato condicionado le aparecerán los examenes que va a presentar con el mismo usuario y contraseña. Debe de seleccionar con cual examen quiere iniciar y poner el usuario y contraseña que se le asignó y se abrirá ese examen. Cuando termine el examen de esa materia, cerrará el examen y regresará a la pantalla del siguiente examen para poner nuevamente el usuario y contraseña.

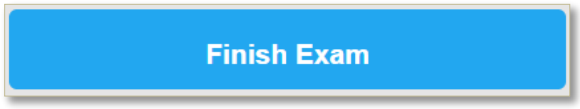
Pantalla para iniciar el examen



Escriba su usuario y contraseña tal y como se le proporcionan, omita poner espacios, posteriormente le solicitará que escriba su Nombre y Apellido dar clic en confirmar.

Para iniciar su examen dar click en TAKE EXAM, a partir de este momento iniciará el temporizador de su examen.

Es importante que lea los manuales del examen de ciencias básicas, radiología clínica y razonamiento clínico para un mejor desempeño del examen.

Una vez terminado su examen o materias condicionadas deberá comunicárselo al sinodal mediante el chat y asegurarse de cerrar todas las aplicaciones en su computadora.

Le pedimos no cerrar la pestaña del navegador con el titulo Proctor durante el examen, **NO** oprima el botón azul “Finish Exam” o terminar examen que se encuentra en la parte superior derecha de la página de Proctor Exam.