



# Asociación Peruana de Facultades de Medicina

---

## INSTRUCTIVO N° 1 – ENAM

### REQUERIMIENTOS MÍNIMOS E INSTALACIÓN NECESARIA EN SU COMPUTADOR PARA RENDIR EL EXAMEN ENAM

---

Estimado participante:

Ud. rendirá el examen **ENAM** en modalidad virtual el **domingo 19 de marzo de 2023**, el que tendrá necesariamente varios mecanismos de supervisión y control, que Ud. ha aceptado en su declaración jurada y que lo ratificará en línea al momento de rendir el examen.

Para el día del examen requerirá de ciertas condiciones de hardware y software que debe contar e instalar previamente. En este instructivo se detalla dichos requerimientos y los procedimientos para su instalación.

### ADVERTENCIA

**LEA ATENTAMENTE Y CUMPLA TODOS LOS PASOS DEL PRESENTE  
INSTRUCTIVO DE MANERA SECUENCIAL. ESTO ES IMPRESCINDIBLE  
PARA QUE USTED PUEDA RENDIR EL ENAM.**



# Asociación Peruana de Facultades de Medicina

## REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE HARDWARE Y SOFTWARE

Los requerimientos mínimos de **HARDWARE** (dispositivos) y **SOFTWARE** (programas) para poder rendir el ENAM, son de ENTERA RESPONSABILIDAD DEL PARTICIPANTE y son los siguientes:

### HARDWARE

- **PC de escritorio o laptop** con procesador igual o superior a Intel Core i3/ AMD Ryzen3 o sus alternativos y memoria RAM de 4GB como mínimo y para **MAC** una iMAC o Macbook, con un procesador igual o superior al Intel Core i3 o Chip M1 o superior, con memoria RAM de 4GB como mínimo
- **NO TENER CONECTADA DOS O MÁS PANTALLAS (se bloqueará su examen)**
- **Cámara web** con resolución mínima 640x480px, resolución recomendada HD (1280 x 720px) o superior. Durante su uso, deberá tener iluminación natural o artificial directa o indirecta que le ilumine el rostro. **NO** deberá tener una ventana o fuente de luz detrás de Usted, dado que esto oscurece la grabación. La cámara deberá tener la distancia y ángulo suficiente para ver la cara y parte superior del tronco y brazos.
- **Micrófono** integrado o uno externo (No puede haber 2 micrófonos y está **PROHIBIDO EL USO DE AUDÍFONO**).
- **CONEXIÓN DE INTERNET** con un **mínimo de velocidad de 8 Mbps**. Se recomienda conexión por cable de ethernet y de uso exclusivo durante el examen. Si no cuenta con al menos esta velocidad de conexión, no podrá rendir su examen adecuadamente, por lo que es **MUY RECOMENDABLE** considere rendir el examen en otro lugar que tenga esta velocidad.
- Se recomienda tener una conexión alterna de un proveedor distinto a la que está usando al de su hogar, en caso de que su conexión de internet fallara durante el examen (ejemplo: si su internet de su hogar es Movistar, podría usar el celular como router y debería ser Claro u otro operador con datos disponibles. Tener presente que el tener un celular como conexión alterna de respaldo, implica que este **DEBERÁ ESTAR APAGADO DURANTE EL EXAMEN Y SOLO SE PERMITIRÁ SU USO DE SER REQUERIDO**)

### SOFTWARE

- Sistema operativo **Windows 10** o superior (**ORIGINAL Y ACTUALIZADO**), para los sistemas operativos de MAC es recomendado **MacOS 10.14** o superior (EL PROGRAMA QUE SE USARÁ NO ES COMPATIBLE con otro sistema operativo, como Linux u otros).
- **NO DEBE TENER INSTALADO PROGRAMAS DE ASISTENCIA REMOTA** (como TEAM VIEWER, ANYDESK u otros)
- Navegadores web permitidos:
  - ❖ Chrome versión mayor o igual a 63



# Asociación Peruana de Facultades de Medicina

- ❖ Firefox versión mayor o igual a 52
- ❖ Safari versión mayor o igual a 12
- **NO SON COMPATIBLES OTROS NAVEGADORES: INTERNET EXPLORER, EDGE Y OTROS**

## VERIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE HARDWARE Y SOFTWARE

### PRIMERA ETAPA: HARDWARE Y OPERATIVIDAD DE SU PC O LAPTOP

Tener presente que deberá **verificar previamente** que cuenta con los requisitos mínimos de hardware para poder rendir el examen ENAM, lo que permitirá usar el software dedicado para el examen. Es responsabilidad del participante contar con dicho requerimiento.

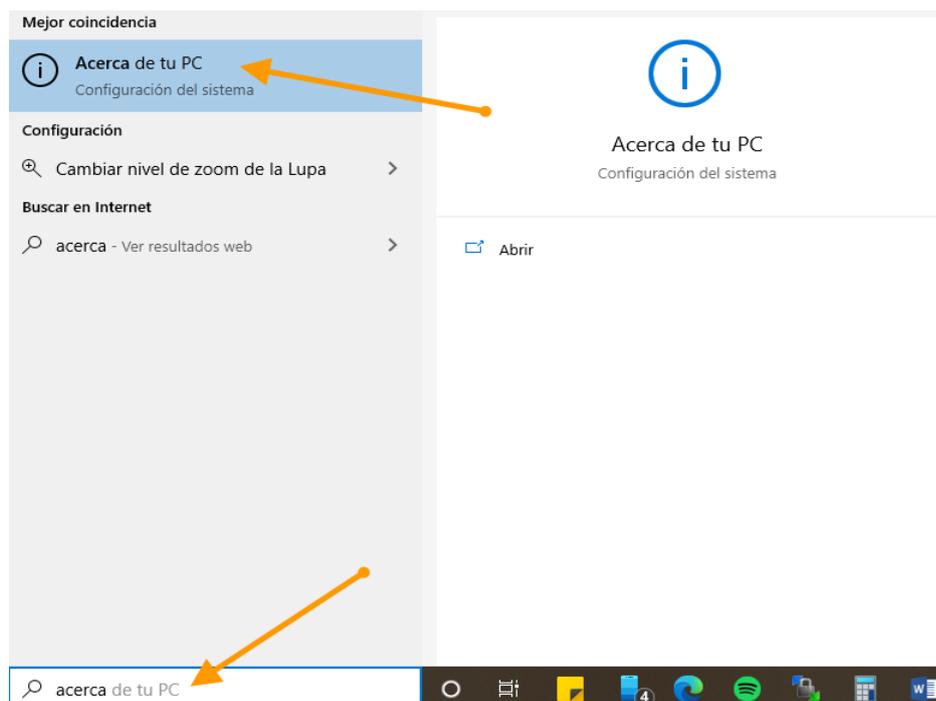
Se recomienda verificar su hardware con los siguientes 4 pasos:

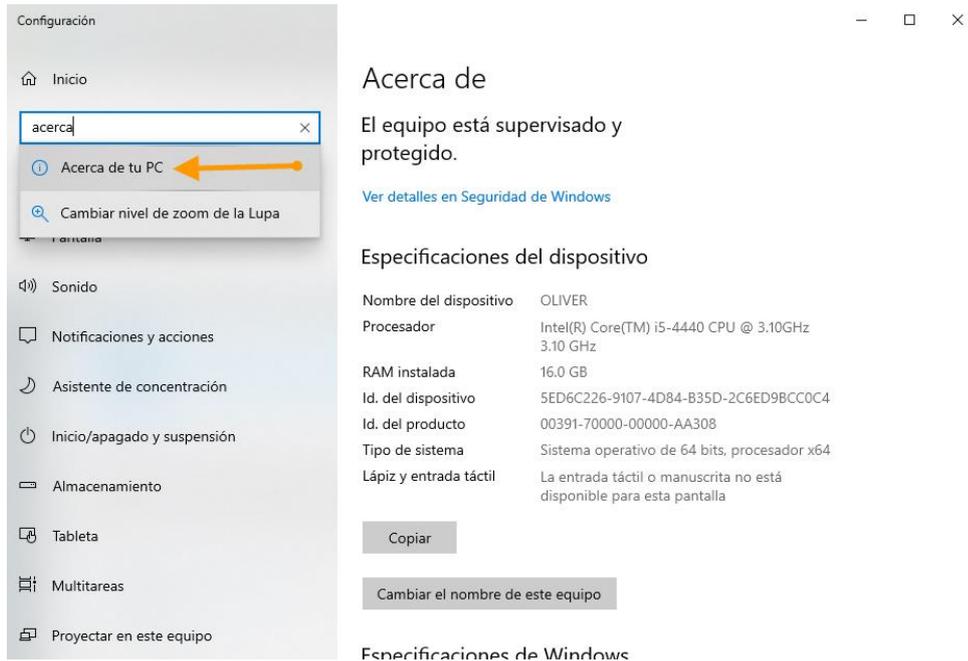
#### PASO 1:

#### PARA PC O LAPTOP CON WINDOWS

Verificar el **tipo de procesador, Memoria RAM**, haga lo siguiente:

- Pulse en la lupa “**Buscar**” en parte izquierda de la barra inferior, en donde escribirá “**Acerca**” y se desplegará una ventana. Seleccione la opción **Acerca de tu PC** para acceder a la información del sistema, de acuerdo con la siguiente figura y **asegúrese que cumple con los requerimientos solicitados**:





- **Verifique que su equipo tiene un procesador igual o superior al Intel Core I3/ AMD Ryzen3 o sus alternativos, con memoria RAM de 4GB como mínimo**

## PARA MAC

Verificar el **tipo de procesador, Memoria RAM**, haga lo siguiente:

- Pulse en el logo de la manzana, en la esquina superior izquierda de su Mac y seleccione, la opción **“Acerca de esta Mac”**. Aparecerá una ventana con la descripción general de la Mac, donde podremos observar los parámetros del hardware como los siguientes: Versión del sistema operativo, Modelo, Procesador y Memoria. **Asegúrese que cumple con los requerimientos solicitados.**



- **Verifique que su equipo tiene un procesador igual o superior al Intel Core i3 o Chip M1 o superior, con memoria RAM de 4GB como mínimo**



# Asociación Peruana de Facultades de Medicina

## PASO 2:

Verificar la velocidad de su **conexión a internet**

- Ingresar al aplicativo para medir la velocidad de internet en el siguiente enlace:  
<https://www.speedtest.net/es>
- Al ingresar pulse en el botón INICIO, tal como se muestra en la siguiente figura:



- El programa Speedtest mostrará la velocidad de su internet, espere a que termine el proceso





# Asociación Peruana de Facultades de Medicina

- Al terminar el proceso de verificación de velocidad de su internet, el programa Speedtest mostrará el resultado final de descarga y carga, como se muestra en la siguiente figura:



- **Verifique que su velocidad DESCARGA sea como mínimo de 8 Mbps y de CARGA de al menos 1 Mbps**
- Se recomienda que en el día del examen no esté conectada a su red wifi ningún otro dispositivo para evitar que esto disminuya la velocidad de internet y le perjudique durante su examen.
- Se recomienda la conexión por cable de ethernet.
- Se recomienda tener una conexión alterna de internet de una compañía distinta a la que usará en el examen (celular, apagado al momento del examen, solo se usaría si se requiere como modem, con autorización en la plataforma)

**En caso de no contar con la velocidad de internet requerida, le recomendamos usar otra computadora y/o otro lugar donde disponga de estas necesidades mínimas.**

## **PASO 3:**

Ver las **características de la Webcam** de su PC, Laptop o Mac. Tener presente que solo se permite una cámara en el dispositivo, caso contrario, su prueba se anulará.

- Verifique la resolución de su cámara web, ingresando al siguiente enlace:  
<https://es.webcamtests.com/>
- Al ingresar, le saldrá un mensaje **“Parece que su navegador está bloqueando el acceso a los ....”**. Pulse en la opción **“Haga clic aquí para permitir el acceso a los identificadores de cámara web”**.

Área de prueba

Se detectó una cámara web. Presione "Prueba mi cámara" para verificar la funcionalidad y las propiedades compatibles de su cámara.

Parece que su navegador está bloqueando el acceso a los identificadores de la cámara web. Debido a esto, es imposible detectar y administrar todas las cámaras web disponibles.

Haga clic aquí para permitir el acceso a los identificadores de la cámara web

videoinput#1

Prueba mi cámara

- Observará una ventana que le preguntará por el acceso, pulse en **“Permitir”**, tal como se muestra en la siguiente figura:

es.webcamtests.com quiere

Usar la cámara

Permitir Bloqueo

Probar cámara

Área de prueba

Esperando tu permiso...

videoinput#1

Prueba mi cámara

- Luego, pulse en el botón **Prueba mi cámara**, se inicializará la cámara

Área de prueba

Se detectaron varias cámaras web. Para verificar la funcionalidad y las propiedades compatibles de su cámara, selecciónela de la lista a continuación y presione "Prueba mi cámara". Tenga en cuenta que para obtener resultados más precisos, se recomienda mantener habilitada solo una cámara web.

GENERAL WEBCAM

Prueba mi cámara

- Seguidamente se mostrará la información de su cámara web al lado izquierdo tal como se muestra en la imagen

The screenshot shows a web interface for testing a webcam. On the left, there is an advertisement for 'FarmaUna' featuring a baby. Below it, a table titled 'Información de la cámara web' lists various technical specifications. A red box highlights the 'Webcam Megapíxeles: 2.07 MP' and 'Resolución de cámara web: 1920x1080' entries, with a blue dashed arrow pointing to them. On the right, a video feed shows a man wearing a headset. Above the video, a green message states: 'La prueba se completó con éxito. Los resultados se muestran en la tabla "Información de la cámara web".' Below the video, there are buttons for 'Detener cámara web', 'Tomar foto', 'Pantalla completa', and 'Actualizar información'.

Información de la cámara web	
Nombre de la webcam:	Logitech BRIO
Calificación de calidad:	16178
Micrófono incorporado:	None
Altavoz incorporado:	None
Cuadros por segundo:	0 FPS
Tipo de corriente:	video
Modo de imagen:	rgb
Webcam Megapíxeles:	2.07 MP
Resolución de cámara web:	1920x1080
Video estándar:	FHD
Relación de aspecto:	1.78
Tamaño de archivo PNG:	1.35 MB
Tamaño de archivo JPEG:	816.67 kB
Velocidad de bits:	NaN undefined/s
Cantidad de colores:	152763
Color RGB promedio:	
Ligereza:	66.27%
Luminosidad:	68.41%
Brillo:	66.14%
Matiz:	29°
Saturación:	51.16%

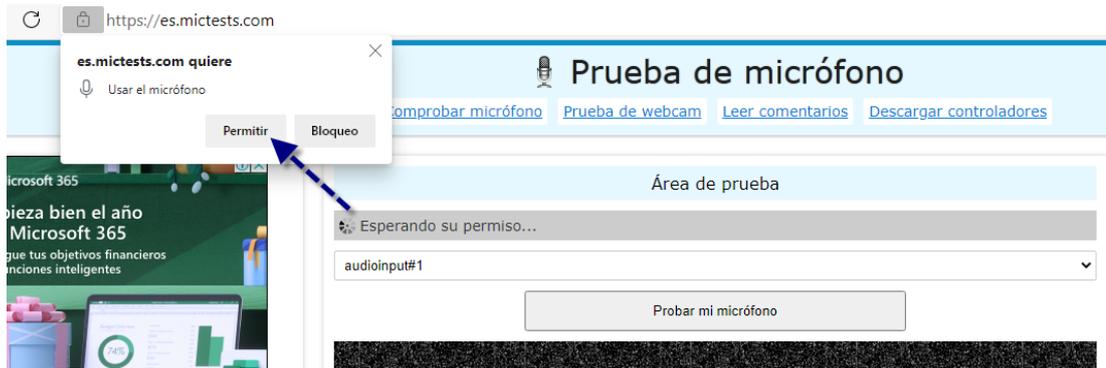
- Verifique que su cámara Web sea con resolución mínima 640x480px o superior

## PASO 4:

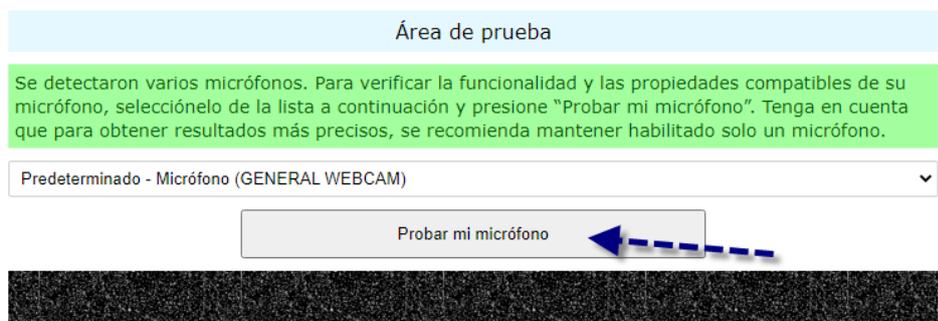
Ver la operatividad del micrófono y parlante de su PC o Laptop

- Ingrese al enlace: <https://es.mictests.com/> (“Probar mi micrófono”)
- Al ingresar al enlace, pulse en “Haga clic aquí para permitir el acceso a los identificadores de micrófono”, luego le saldrá una opción para “Permitir” el acceso a su micrófono, acepte el acceso tal como se muestra en la siguiente figura:

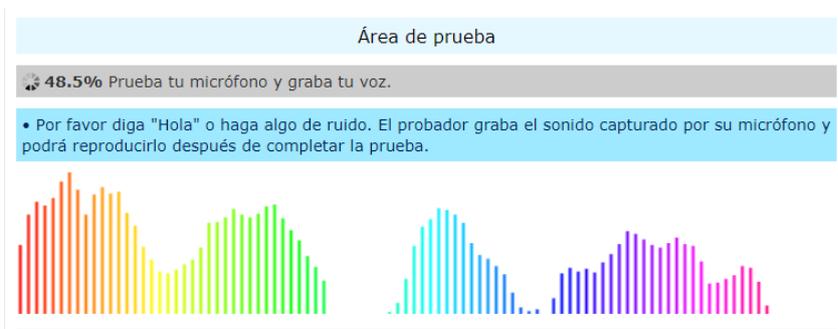
The screenshot shows a web interface for testing a microphone. At the top, it says 'Área de prueba'. A green message states: 'Se detectó un micrófono. Presione "Probar mi micrófono" para verificar la funcionalidad y las propiedades compatibles de su micrófono.' Below this, a red message states: 'Parece que su navegador está bloqueando el acceso a los identificadores de micrófono. Debido a esto, es imposible detectar y administrar todos los micrófonos disponibles.' A blue dashed arrow points to a button that says 'Haga clic aquí para permitir el acceso a los identificadores de micrófono'. Below the messages, there is a dropdown menu showing 'audioinput#1' and a button labeled 'Probar mi micrófono'.



- Pulse en el botón **Probar mi micrófono**, tal como se muestra en la siguiente figura:



- Usted tendrá que decir “Hola” y frases para que el micrófono constate su funcionamiento, tal como se muestra en la figura, y esperar que termine al 100%



- Al terminar la prueba pulse en **PLAY** para constatar su voz grabada y ver que el parlante y micrófono estén trabajando adecuadamente, tal como se muestra en la siguiente figura:
- **Verifique que su micrófono y parlante este operativo para poder rendir el día del simulacro y del examen.**

**SI UD. CUMPLE CON LOS REQUISITOS EN ESTOS 4 PASOS, TIENE EL HARDWARE NECESARIO PARA PODER INSTALAR LOS PROGRAMAS REQUERIDOS PARA EL EXAMEN ENAM.**  
**CASO CONTRARIO, DEBERÁ CAMBIAR DE PC, LAPTOP O MAC.**

## SEGUNDA ETAPA: VERIFICACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO E INSTALACIÓN DEL SOFTWARE NECESARIO PARA RENDIR EL EXAMEN ENAM

Ud. requerirá tener instalado lo siguiente:

- SI UTILIZA **PC O LAPTOP CON WINDOWS**, SISTEMA OPERATIVO **WINDOWS 10** O SUPERIOR (ORIGINAL Y ACTUALIZADO)
- SI UTILIZA **EQUIPOS MAC**, SISTEMA OPERATIVO **MacOS 10.14** O SUPERIOR
- **NAVEGADOR** GOOGLE CHROME O FIREFOX
- **ZOOM** (programa de vídeo conferencias para capacitación de simulacros, examen y para para asistencia técnica)

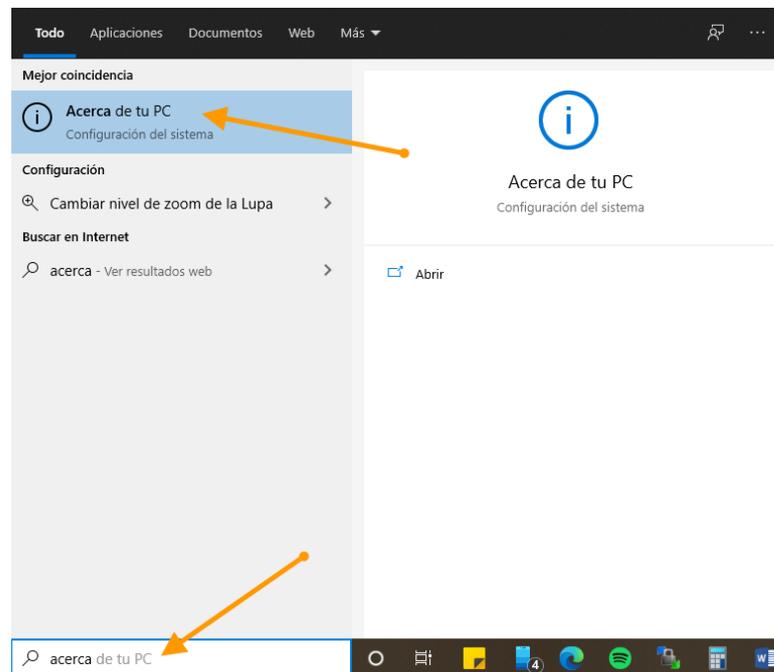
### PASO 1:

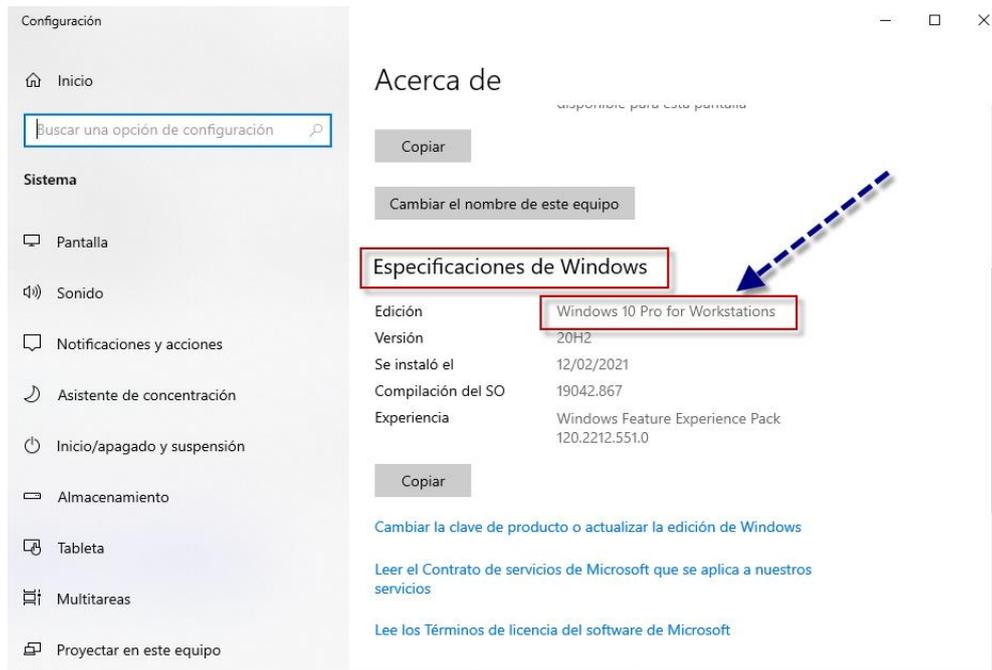
**VERIFICAR CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE HARDWARE DEL PASO 1 DE LA PRIMERA ETAPA**

### **PARA PC O LAPTOP CON WINDOWS**

Verifique la versión del **Sistema Operativo de Windows** en su PC o Laptop, haga lo siguiente:

- Pulse en la lupa “**Buscar**” en parte izquierda de la barra inferior, en donde escribirá “**Acerca**” y se desplegará una ventana. Seleccione la opción **Acerca de tu PC** para acceder a la información del sistema, de acuerdo con la siguiente figura:





- **VERIFICAR QUE SU WINDOWS SEA VERSIÓN 10 O SUPERIOR, RECORDAR QUE DEBE SER ORIGINAL Y DEBE ESTAR ACTUALIZADO**

## PARA MAC

Verificar la **versión de su sistema operativo MacOS**, haga lo siguiente:

- Pulse en el logo de la manzana, en la esquina superior izquierda de su Mac y seleccione, la opción **“Acerca de esta Mac”**. Aparecerá una ventana con la descripción general de la Mac, donde podremos observar el tipo de sistema operativo MacOS que se requiere como mínimo. **Asegúrese que cumple con los requerimientos solicitados.**



## PASO 2:

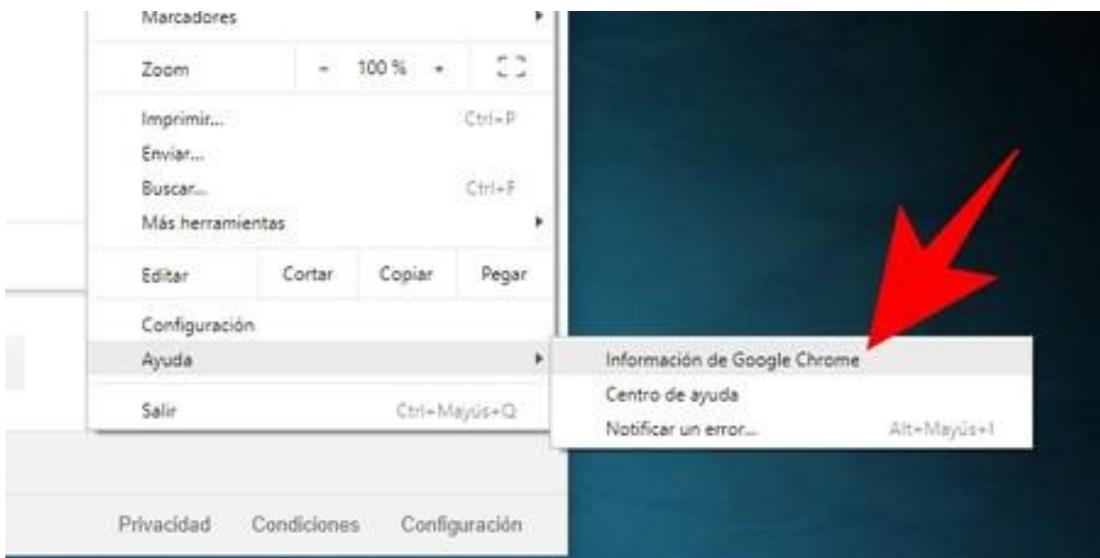
### PROCEDIMIENTO PARA VERIFICAR LA VERSIÓN DE SU NAVEGADOR DE INTERNET

Verifique la versión de su navegador GOOGLE CHROME o FIREFOX de su PC o Laptop, y de SAFARI para MAC, siga los siguientes pasos:

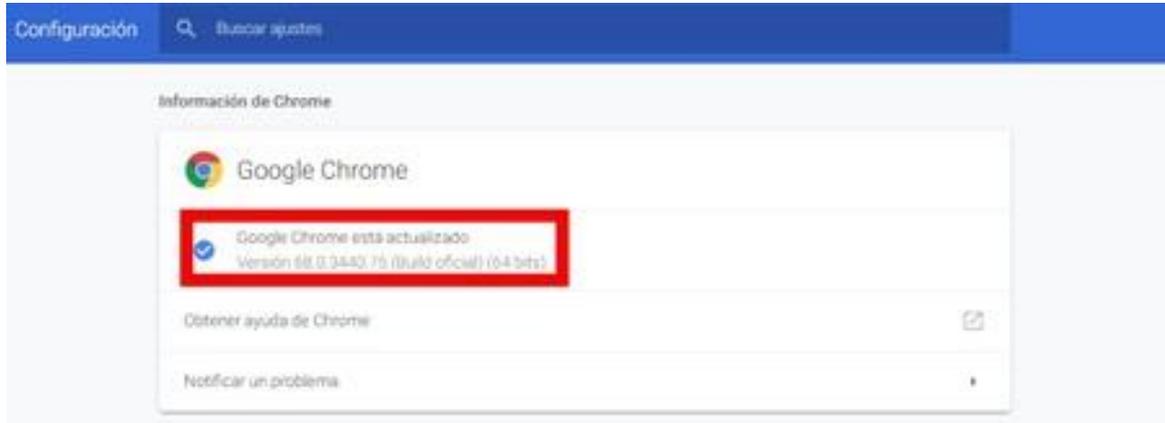
- Para el **NAVEGADOR GOOGLE CHROME**: lo primero que tiene que hacer es pulsar sobre el botón de opciones el cual se encuentra ubicado en la parte superior derecha con el icono de tres puntos. Cuando lo haga se abrirá un menú emergente con varias opciones en el navegador.



- En este menú tiene que bajar a la última línea que es la opción “Ayuda”, pulsar sobre ella. Al hacerlo se desplegarán más opciones relacionadas con el navegador, y elegir la **opción Información de Google Chrome** que le aparecerá en primer lugar, como se muestra en la siguiente imagen

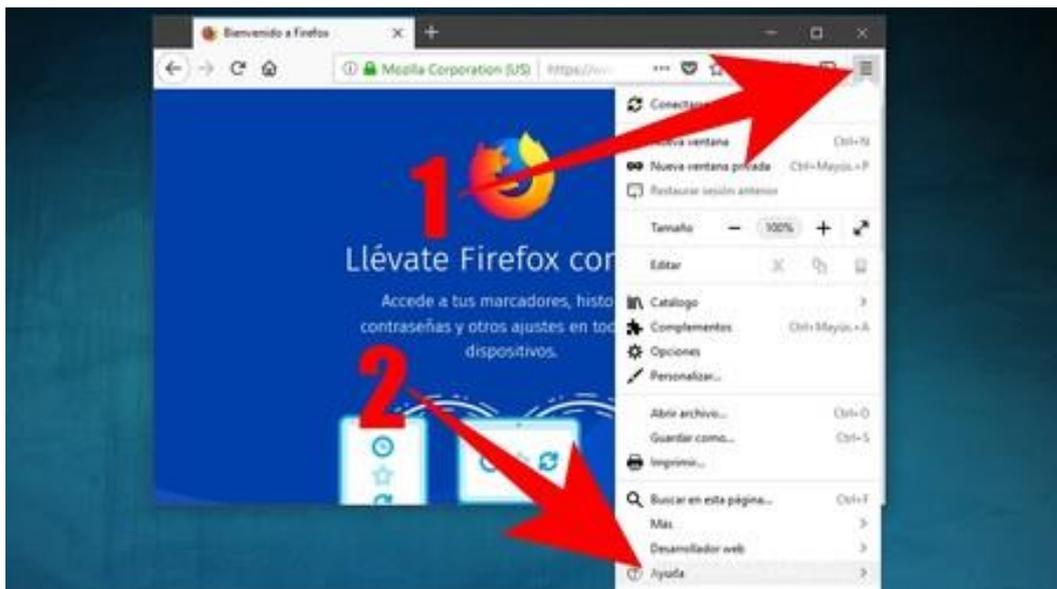


- Haciendo esto irá a una pantalla en la que se visualizará todos los datos de Google Chrome. El primero de ellos será la **versión exacta** que está utilizando.



**REQUISITO:** Su navegador **GOOGLE CHROME** debe ser igual o mayor a la versión 63

- Para el **NAVEGADOR MOZILLA FIREFOX**: lo que tiene que hacer es **pulsar el menú de opciones (imagen indicado por el N°1)** el cual se encuentra en la parte superior derecha con un icono de tres líneas horizontales. Cuando se abra el menú, **pulsar sobre la opción Ayuda (imagen indicado por el N°2)** que aparecerá en la penúltima línea.



- En el submenú que se visualizará, pulsar sobre la opción **Acerca de Firefox**, como se muestra en la imagen inferior

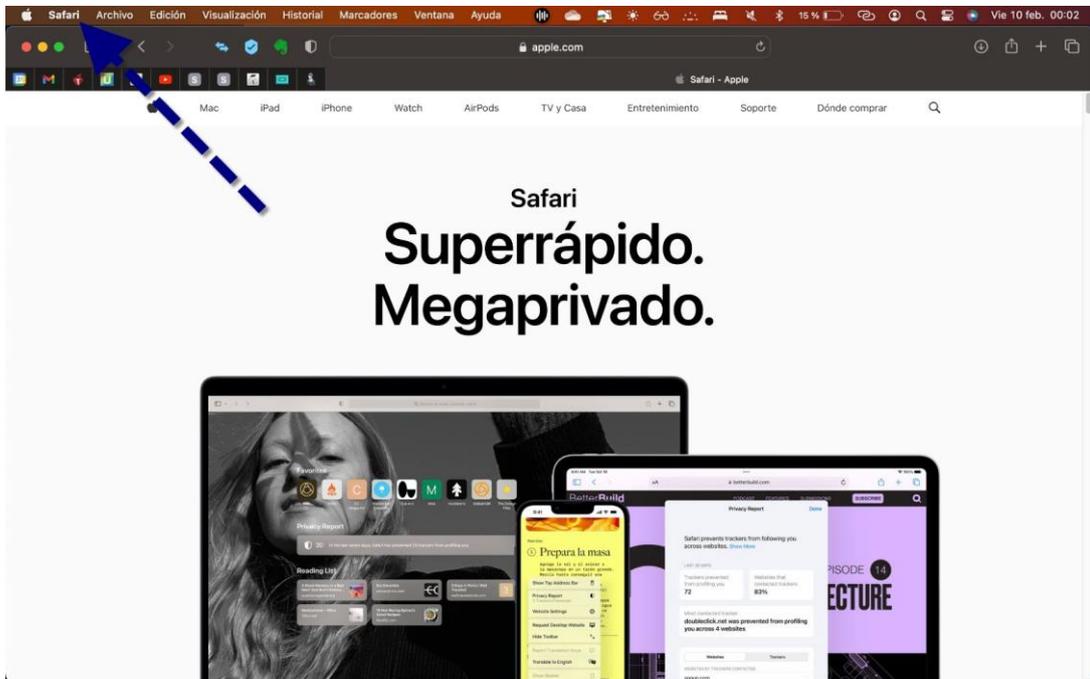


- En la pantalla se visualizará toda la información acerca de Firefox. El primer dato de todos es el de la **versión del navegador**, como se muestra en la imagen.

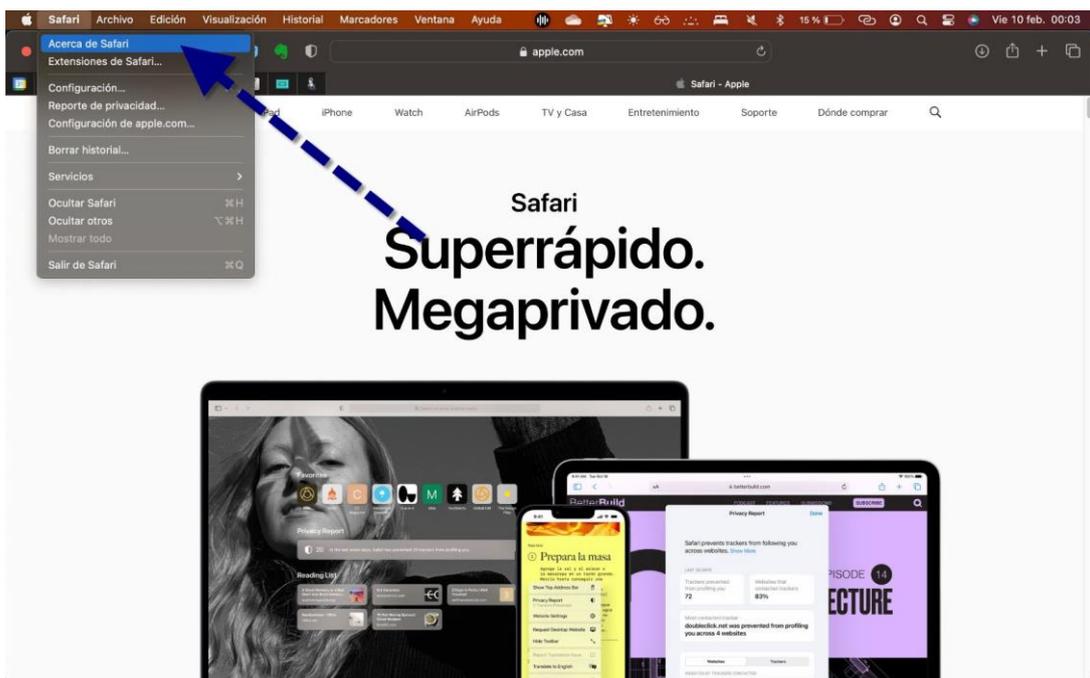


**REQUISITO: Su navegador FIREFOX debe ser una versión igual o mayor a 52**

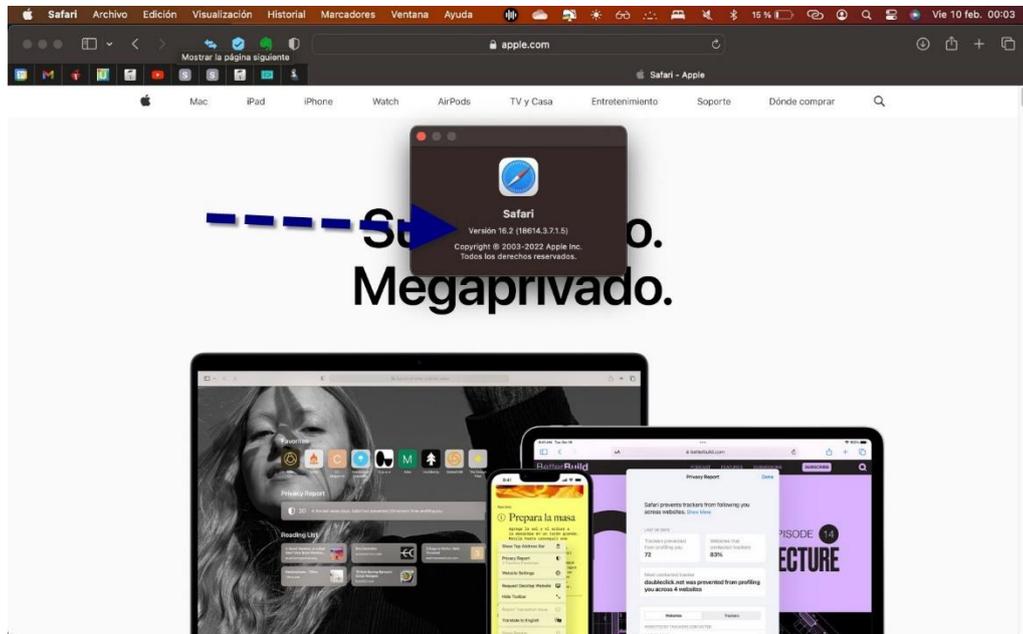
- Para el **NAVEGADOR SAFARI**: lo que tiene que hacer es **abrir el navegador Safari** (tal como se muestra en la imagen)



- Una vez que estemos en el navegador Safari daremos clic en la pestaña superior con el nombre de Safari e iremos a la opción **ACERCA DE SAFARI** (tal como se muestra en la imagen)



- Una vez que ingresemos a Acerca de Safari nos mostrara una ventana con la versión del navegador



- En dicha ventana podremos ver la versión del navegador de Safari que tenemos instalado, tal como se indica en la flecha de la imagen



**REQUISITO: Su navegador SAFARI debe ser una versión igual o mayor a 12**

## PASO 3:

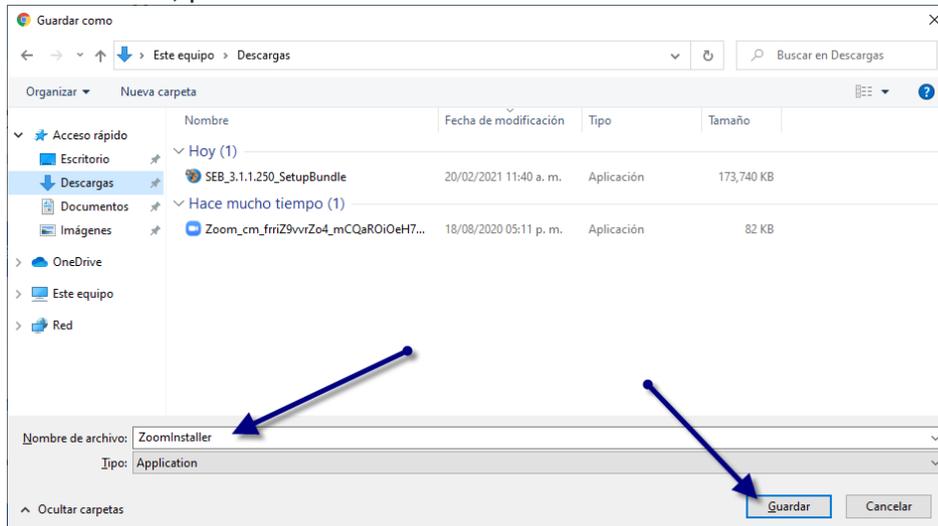
### DESCARGA E INSTALACIÓN DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DE ZOOM

Deberá descargar el instalador del programa “**ZOOM**” última versión, pulse en la siguiente URL o péguela en la barra de direcciones del navegador de su preferencia:

#### PARA WINDOWS

<https://zoom.us/client/latest/ZoomInstaller.exe>

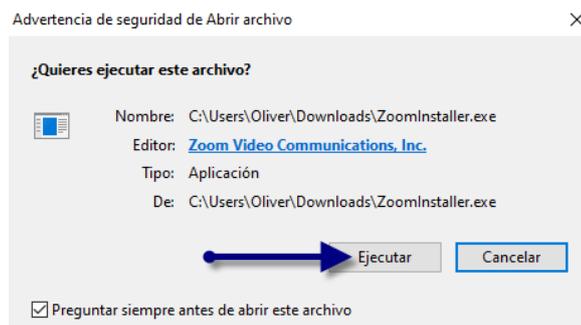
Si Ud. tiene instalado previamente el ZOOM, haga el mismo procedimiento, para asegurar la última versión. Este procedimiento no alterará su información registrada previamente. Se mostrará la siguiente ventana donde podrá descargar el programa y le indicará en qué carpeta guardarlo. Para terminar, pulse en el botón **Guardar**.



Para instalar el **ZOOM** ubicar el archivo que se terminó de descargar, puede ubicarlo en la parte inferior izquierda del navegador tal como muestra la siguiente figura:



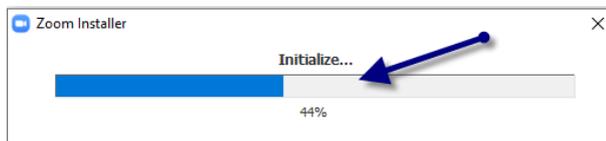
Luego, pulsar sobre **ZoomInstaller.exe** y aparecerá la siguiente ventana donde deberá pulsar en el botón **Ejecutar**





# Asociación Peruana de Facultades de Medicina

Luego, pulsar en **ZoomInstaller.exe** y aparecerá la siguiente ventana donde se estará instalando el zoom, esperar hasta que llegué al 100% para que este instalado

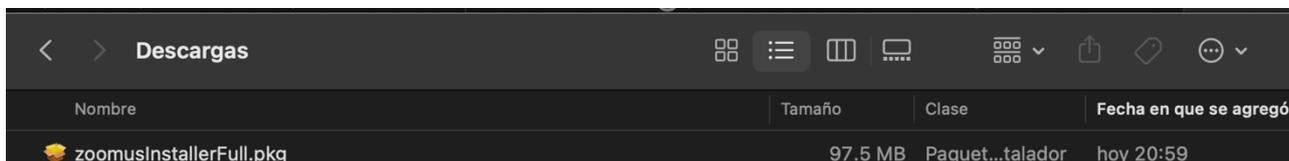


Al terminar el proceso ya tendremos instalado el programa **ZOOM última versión**. Con el ZOOM podrá ingresar a las capacitaciones, simulacros y asistencias técnicas que se programen.

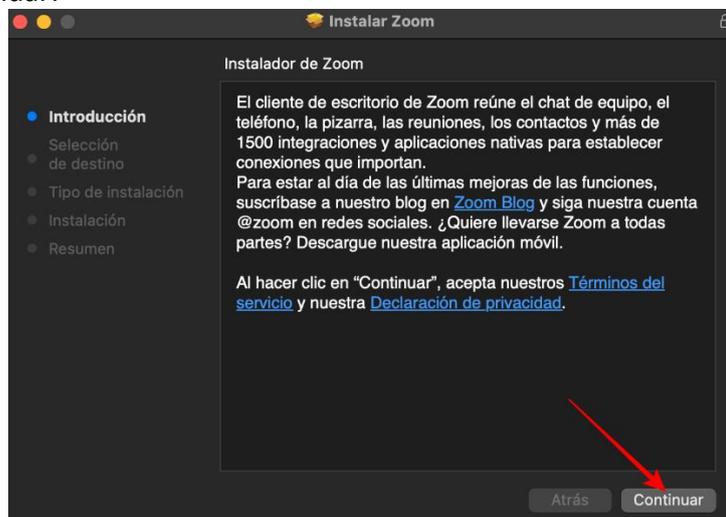
## PARA MAC

<https://zoom.us/client/5.13.7.15481/zoomusInstallerFull.pkg>

Si Ud. tiene instalado previamente el ZOOM, haga el mismo procedimiento, para asegurar la última versión. Este procedimiento no alterará su información registrada previamente. Puede visualizar el archivo descargado en el navegador o en la carpeta de descargas del Finder, como puede verse en las capturas de pantalla que siguen:



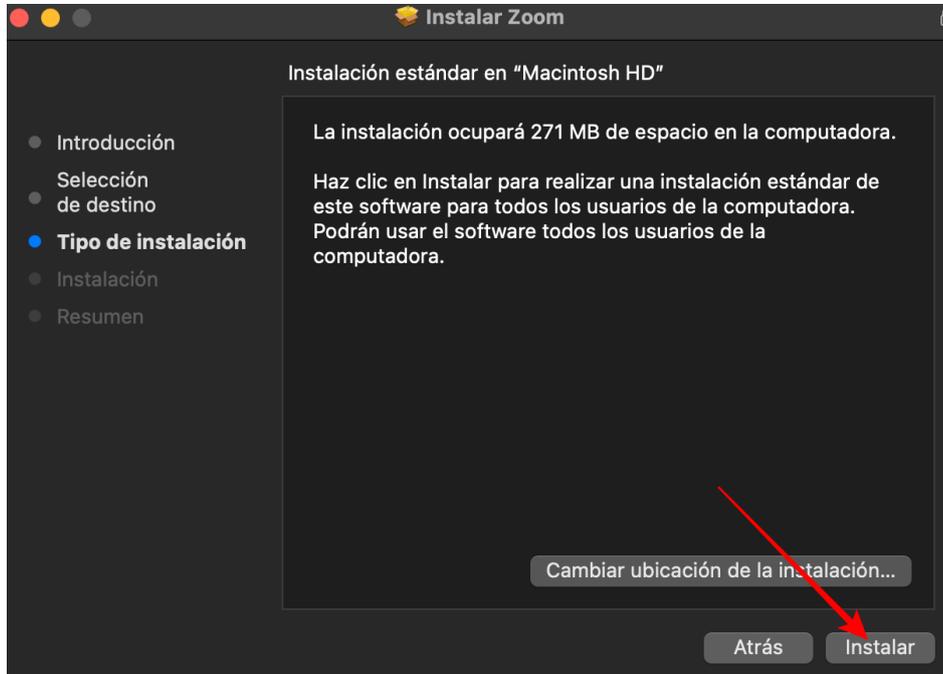
Pulse en el archivo “ZoomusInstallerFull.pkg” para iniciar la instalación, le saldrá la siguiente ventana, pulse continuar:



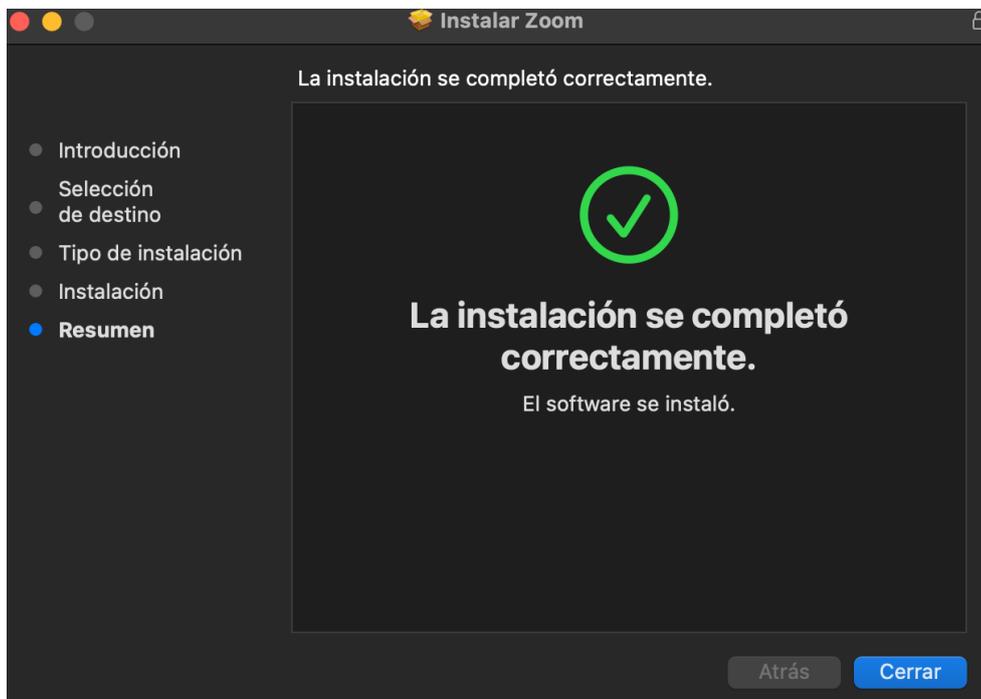


# Asociación Peruana de Facultades de Medicina

Luego de brindar los permisos correspondientes, pulse en Instalar:



Le pedirá la clave de acceso a su Mac si la tiene con código, luego de esto se instalará, saliendo una ventana de confirmación como sigue:



Al terminar el proceso ya tendremos instalado el programa **ZOOM última versión**. Con el ZOOM podrá ingresar a las capacitaciones, simulacros y asistencias técnicas que se programen.



# Asociación Peruana de Facultades de Medicina

AHORA YA VERIFICÓ QUE CUENTA CON EL HARDWARE Y SOFTWARE REQUERIDO PARA DAR EL ENAM, le toca instalar el programa que alberga el examen.

EN EL INSTRUCTIVO N°2 SE INDICAN LOS PASOS REQUERIDOS PARA INSTALAR UN PROGRAMA QUE LE PERMITIRA RENDIR EL EXAMEN: NAVEGADOR SEGURO (MSB).

## RECOMENDACIONES IMPORTANTES:

- Si tiene un antivirus original, pausar la protección del antivirus, solo por el tiempo que rinda el examen.
- Si tiene un antivirus “**PIRATA**” instalado en su PC, Laptop o Mac, o si esta usando una PC alquilada, desinstálelo.
- En Windows, una vez pausado (antivirus original) o desinstalado (antivirus pirata), ir a buscar en la barra de tareas y colocar “**Windows Defender Firewall**”, una vez ahí ingresar a **Propiedades de Firewall de Windows Defender** y en el estado de Firewall aparecerá Activo (recomendado), darle la opción de **inactivo**.
- Para los sistemas operativos de Mac, no es requerido antivirus
- **No olvide:**
  - **DESINSTALAR TODOS LOS PROGRAMAS PIRATAS**
  - **DESINSTALAR TODOS LOS PROGRAMAS DE ASISTENCIA REMOTA COMO TEAMVIEWER, ANY DESK u OTROS**
  - **SI TIENE EL PROGRAMA TEAMS DEBERÁ DESINSTALARLO**
  - Cerrar el **SKYPE** o todo programa que utilice la cámara web
  - **No podrá usar el celular como cámara web**

## ASISTENCIA TÉCNICA POR ZOOM:

Para los que presenten problemas técnicos para configurar lo indicado en el **Instructivo N°1 y N°2**, se estará dando asistencia técnica vía Zoom a partir del viernes 10 al sábado 18 de marzo (atención de lunes a sábado), en los horarios de 9:00 am – 1:00 pm, 3:00 pm – 7:00 pm, el link para el ingreso al Zoom estará disponible en la web del ENAM en Asistencia Técnica:

<https://www.aspefam.org.pe/enam/asistencia-tecnica.htm>