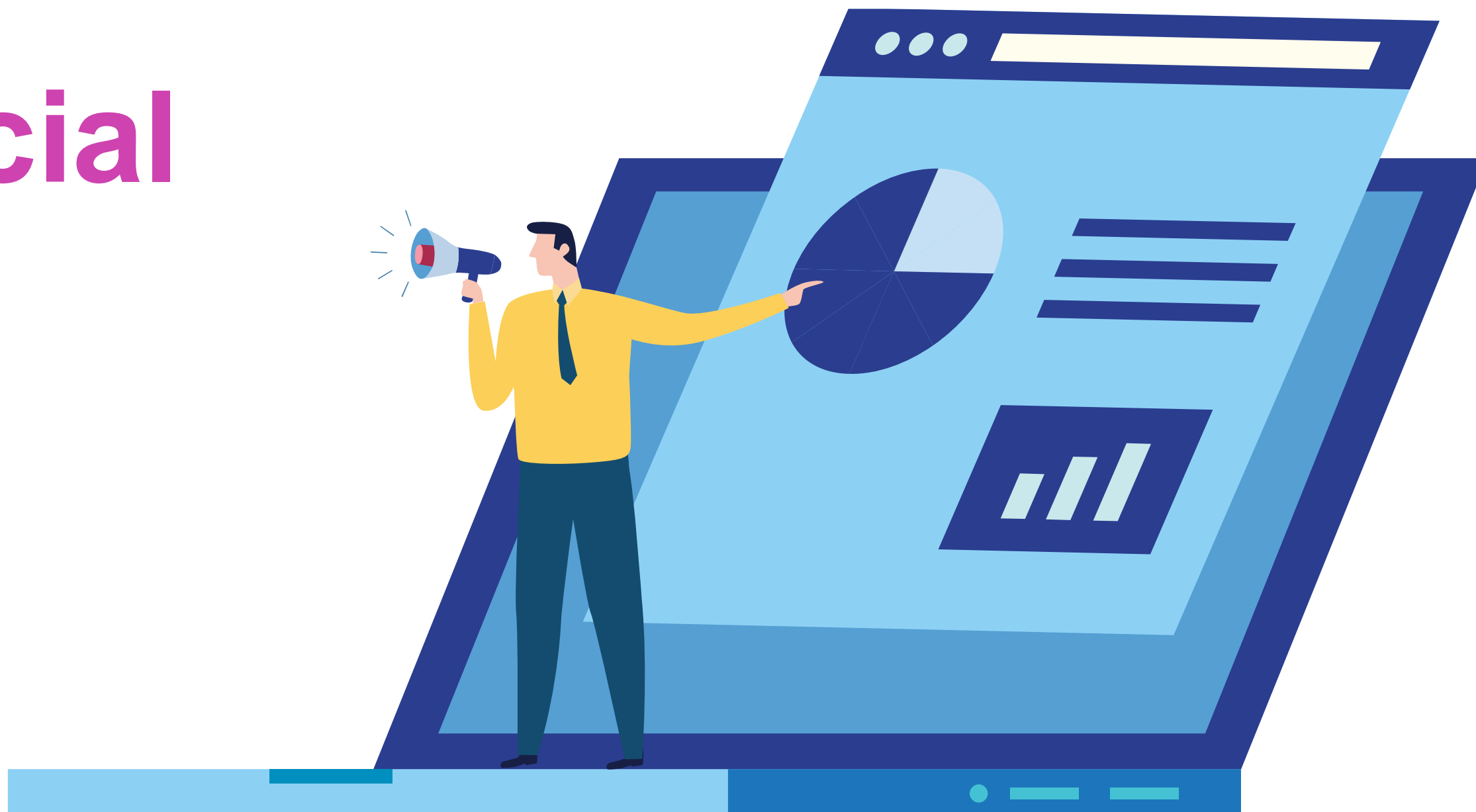


Configuración inicial del equipo

Módulo 2: Ensamblado y configuración
de computadores y equipos
terminales portátiles.



Conectividad y Redes



Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad

Módulo 1	<p>OA1 Leer y utilizar técnicamente proyectos de conectividad y redes, considerando planos o diagramas de una red de área local (red LAN), basándose en los modelos TCP/IP y OSI.</p> <p>OA3 Instalar y mantener cableados estructurados, incluyendo fibra óptica, utilizados en la construcción de redes, basándose en las especificaciones técnicas correspondientes.</p> <p>OA7 Instalar y configurar una red inalámbrica según tecnologías y protocolos establecidos.</p>	Módulo 6	<p>OA9 Mantener y actualizar el hardware de los computadores personales y de comunicación, basándose en un cronograma de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas del equipo.</p>
Módulo 2	<p>OA2 Instalar y configurar sistemas operativos en computadores personales con el fin de incorporarlos a una red LAN, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad establecidos.</p> <p>OA11 Armar y configurar un equipo personal, basándose en manuales de instalación, utilizando las herramientas apropiadas y respetando las normas de seguridad establecidos.</p>	Módulo 7	<p>OA10 Mantener actualizado el software de productividad y programas utilitarios en un equipo personal, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios.</p>
Módulo 3	<p>OA8 Aplicar herramientas de software que permitan obtener servicios de intranet e internet de manera eficiente.</p>	Módulo 8	<p>OA6 Aplicar procedimientos de recuperación de fallas y realizar copias de respaldo de los servidores, manteniendo la integridad de la información.</p>
Módulo 4	<p>OA4 Realizar pruebas de conexión y señales en equipos y redes, optimizando el rendimiento de la red y utilizando instrumentos de medición y certificación de calidad de la señal, considerando las especificaciones técnicas.</p>	Módulo 9	<p>No esta asociado a Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad (OAE), sino a Genéricos. No obstante, puede asociarse a un OAE como estrategia didáctica.</p>
Módulo 5	<p>OA5 Aplicar métodos de seguridad informática para mitigar amenazas en una red LAN, aplicando técnicas como filtrado de tráfico, listas de control de acceso u otras.</p>		

Perfil de Egreso – Objetivos de Aprendizaje Genéricos

<p>A- Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.</p>	<p>B- Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.</p>	<p>C- Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.</p>
<p>D- Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.</p>	<p>E- Tratar con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.</p>	<p>F- Respetar y solicitar respeto de deberes y derechos laborales establecidos, así como de aquellas normas culturales internas de la organización que influyen positivamente en el sentido de pertenencia y en la motivación laboral.</p>
<p>G- Participar en diversas situaciones de aprendizaje, formales e informales, y calificarse para desarrollar mejor su trabajo actual o bien para asumir nuevas tareas o puestos de trabajo, en una perspectiva de formación permanente.</p>	<p>H- Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.</p>	<p>I- Utilizar eficientemente los insumos para los procesos productivos y disponer cuidadosamente los desechos, en una perspectiva de eficiencia energética y cuidado ambiental.</p>
<p>J- Emprender iniciativas útiles en los lugares de trabajo y/o proyectos propios, aplicando principios básicos de gestión financiera y administración para generarles viabilidad.</p>	<p>K- Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente.</p>	<p>L- Tomar decisiones financieras bien informadas, con proyección a mediano y largo plazo, respecto del ahorro, especialmente del ahorro previsional, de los seguros, y de los riesgos y oportunidades del endeudamiento crediticio así como de la inversión.</p>



Marco de Cualificaciones Técnico Profesional (MCTP) Nivel 3 y su relación con los OAG

HABILIDADES

1. Información

1. Analiza y utiliza información de acuerdo a parámetros establecidos para responder a las necesidades propias de sus actividades y funciones.

2. Identifica y analiza información para fundamentar y responder a las necesidades propias de sus actividades.

2. Resolución de problemas

1. Reconoce y previene problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad o función.

2. Detecta las causas que originan problemas en contextos conocidos de acuerdo a parámetros establecidos.

3. Aplica soluciones a problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de una función.

3. Uso de recursos

1. Selecciona y utiliza materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos.

2. Organiza y comprueba la disponibilidad de los materiales, herramientas y equipamiento.

3. Identifica y aplica procedimientos y técnicas específicas de una función de acuerdo a parámetros establecidos.

4. Comunicación

4. Comunica y recibe información relacionada a su actividad o función, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.

APLICACIÓN EN CONTEXTO

5. Trabajo con otros

1. Trabaja colaborativamente en actividades y funciones coordinándose con otros en diversos contextos.

6. Autonomía

1. Se desempeña con autonomía en actividades y funciones especializadas en diversos contextos con supervisión directa.

2. Toma decisiones en actividades propias y en aquellas que inciden en el quehacer de otros en contextos conocidos.

3. Evalúa el proceso y el resultado de sus actividades y funciones de acuerdo a parámetros establecidos para mejorar sus prácticas.

4. Busca oportunidades y redes para el desarrollo de sus capacidades

7. Ética y responsabilidad

1. Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo tiene sobre el proceso productivo o la entrega de servicios.

2. Responde por cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus actividades.

3. Comprende y valora los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.

4. Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencias y alcance de sus actividades y funciones

CONOCIMIENTO

8. Conocimientos

1. Demuestra conocimientos específicos de su área y de las tendencias de desarrollo para el desempeño de sus actividades y funciones.

Metodología seleccionada

Simulación de contextos laborales

- Esta presentación te servirá para avanzar paso a paso en el desarrollo de la actividad propuesta.

Aprendizaje Esperado

- **AE 2.** Configura las funciones básicas del hardware, de un computador o dispositivo personal para instalación de un sistema operativo y software de aplicación.



¿Qué vamos a lograr con esta actividad para llegar al Aprendizaje Esperado (AE)?

Conocer configuraciones iniciales del equipo y aplicarlas para su funcionamiento correcto, cumpliendo con los estándares de calidad.



Contenidos

01 BIOS

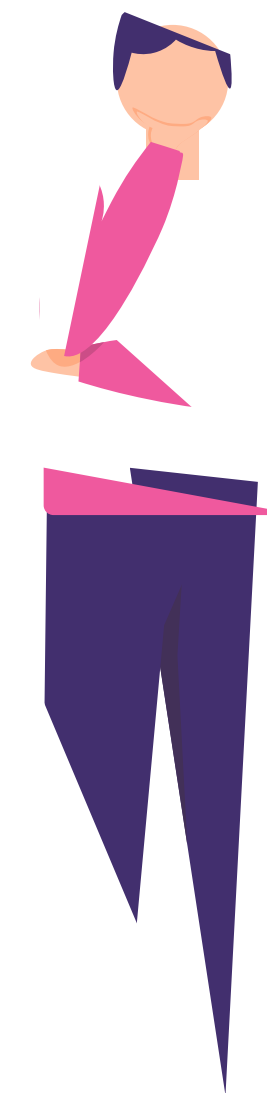
- ¿Qué es la BIOS?.
- ¿Dónde se almacena?.
- Acceso.
- Configuraciones.

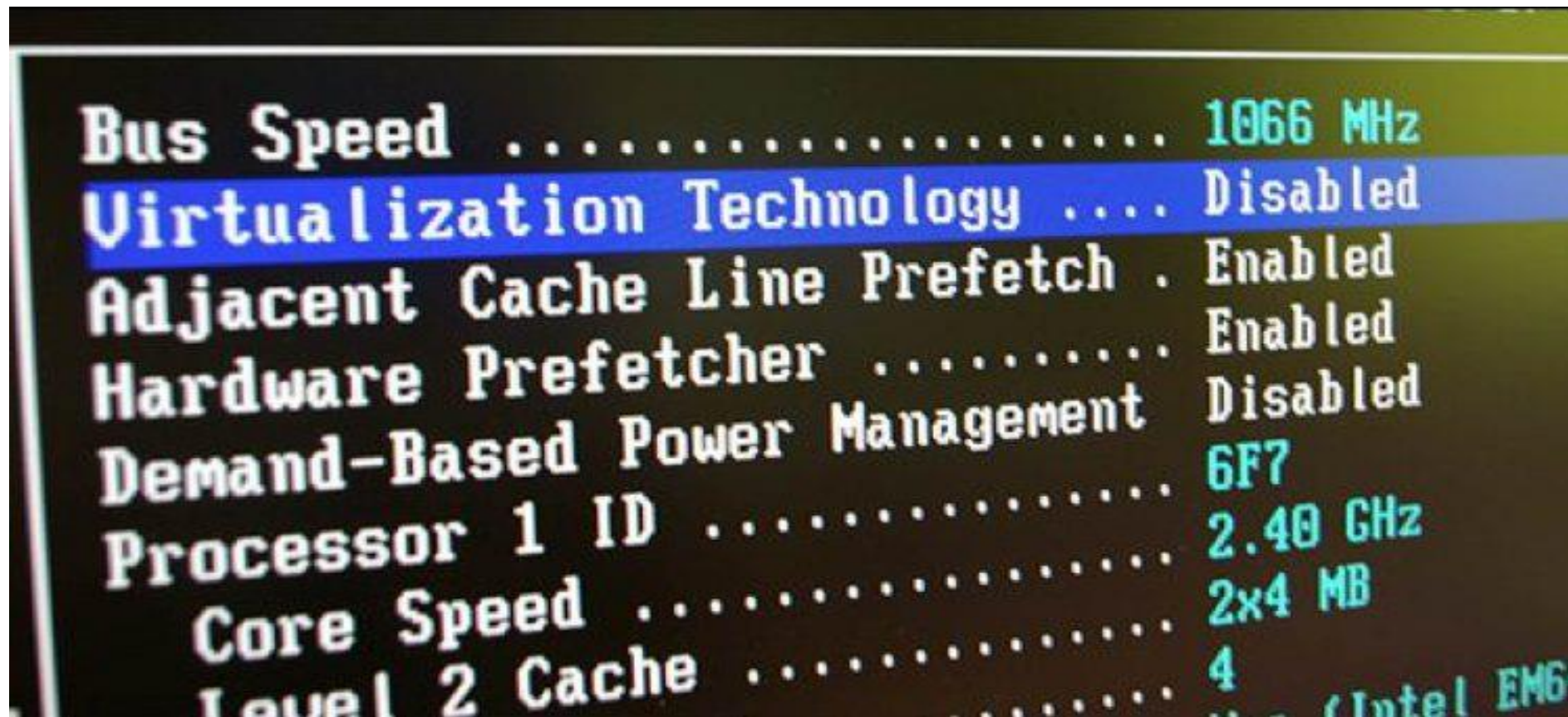
02 UEFI

- ¿Qué es la UEFI?.
- Acceso.
- Modos UEFI.



¿Sabes qué es la BIOS?





BIOS

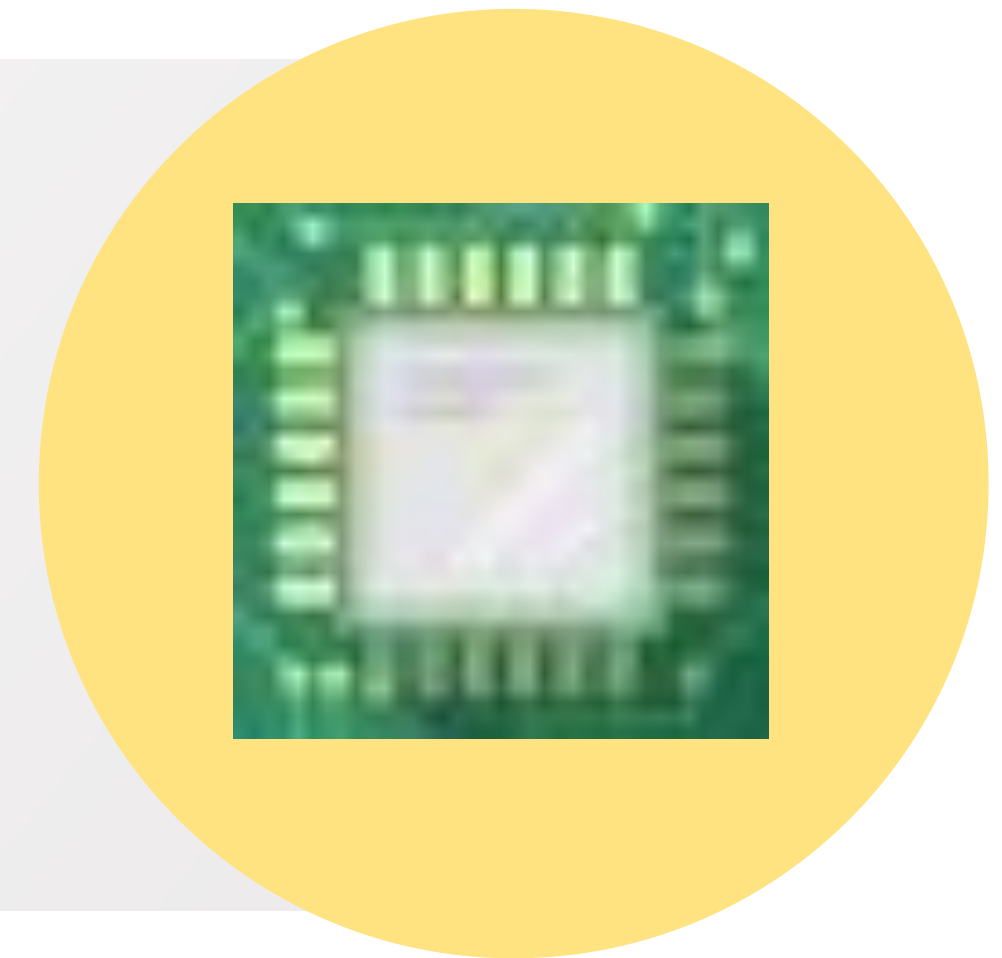


Imagen: <https://blog.educacionit.com/2019/01/29/que-es-el-bios-que-hace-exactamente/>

¿Qué es la BIOS?

01

- La BIOS es el sistema básico de entrada y salida.

02

- Este firmware, además de permitir realizar algunas configuraciones, permite la verificación de los componentes del PC antes de iniciar el sistema operativo. Este proceso de verificación se denomina POST (“Power On Self Test”).

03

- En caso que la BIOS detecte un error en los componentes, enviará un señal audible y el sistema operativo no arrancará hasta que el error sea solucionado. Cada fabricante de la BIOS tendrá un código de sonidos que indicarán el error que se encontró.



Imagen: <https://ehack.info/post-power-on-self-test/>

¿Dónde se almacena?

- Toda la configuración indicada se almacenará en un chip de memoria ROM, llamado CMOS.
- La CMOS tiene la capacidad de almacenar la información gracias a una batería que se encuentra en la placa madre.
- Si algunas configuraciones de la BIOS (como la fecha y hora) comienzan a fallar, puede ser que la batería esté defectuosa.



Imagen: <https://www.locurainformaticadigital.com/2018/03/31/diferencia-bios-y-cmos/>

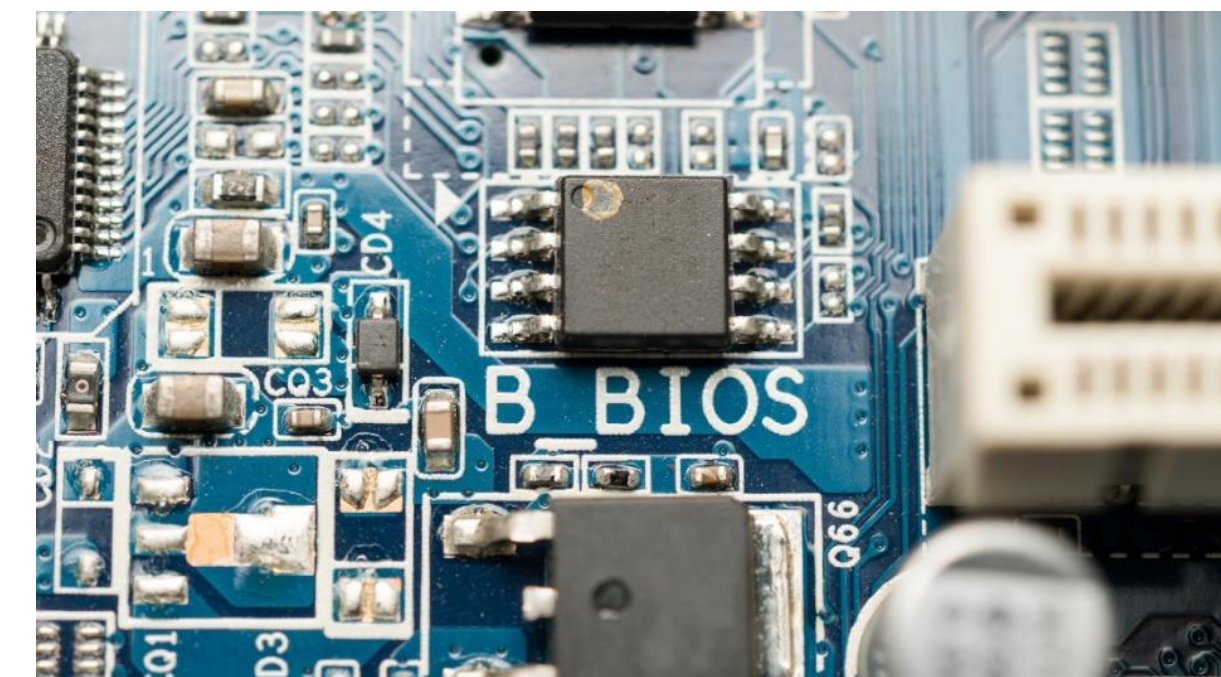


Imagen: <https://computerhoy.com/reportajes/tecnologia/actualizar-bios-que-es-como-hace-que-sirve-327483>

Acceso

01

- El modo de acceso a la BIOS variará según el modelo y fabricante del equipo, BIOS o placa madre.

02

- Frecuentemente para ingresar se debe presionar una tecla durante el proceso **POST**, que según lo dicho en el punto anterior, puede que sea distinta entre un equipo y otro.

03

- Generalmente las teclas habituales que nos permiten ingresar a la BIOS son **SUPR**, **ESC** o **F2**. De igual forma, en algunos equipos, antes del inicio del sistema operativo se muestran las teclas que nos permitirán el acceso a la BIOS y otras configuraciones.

04

- En caso de no poder ingresar es importante tener el **manual del fabricante del equipo, BIOS o placa madre**.



Acceso

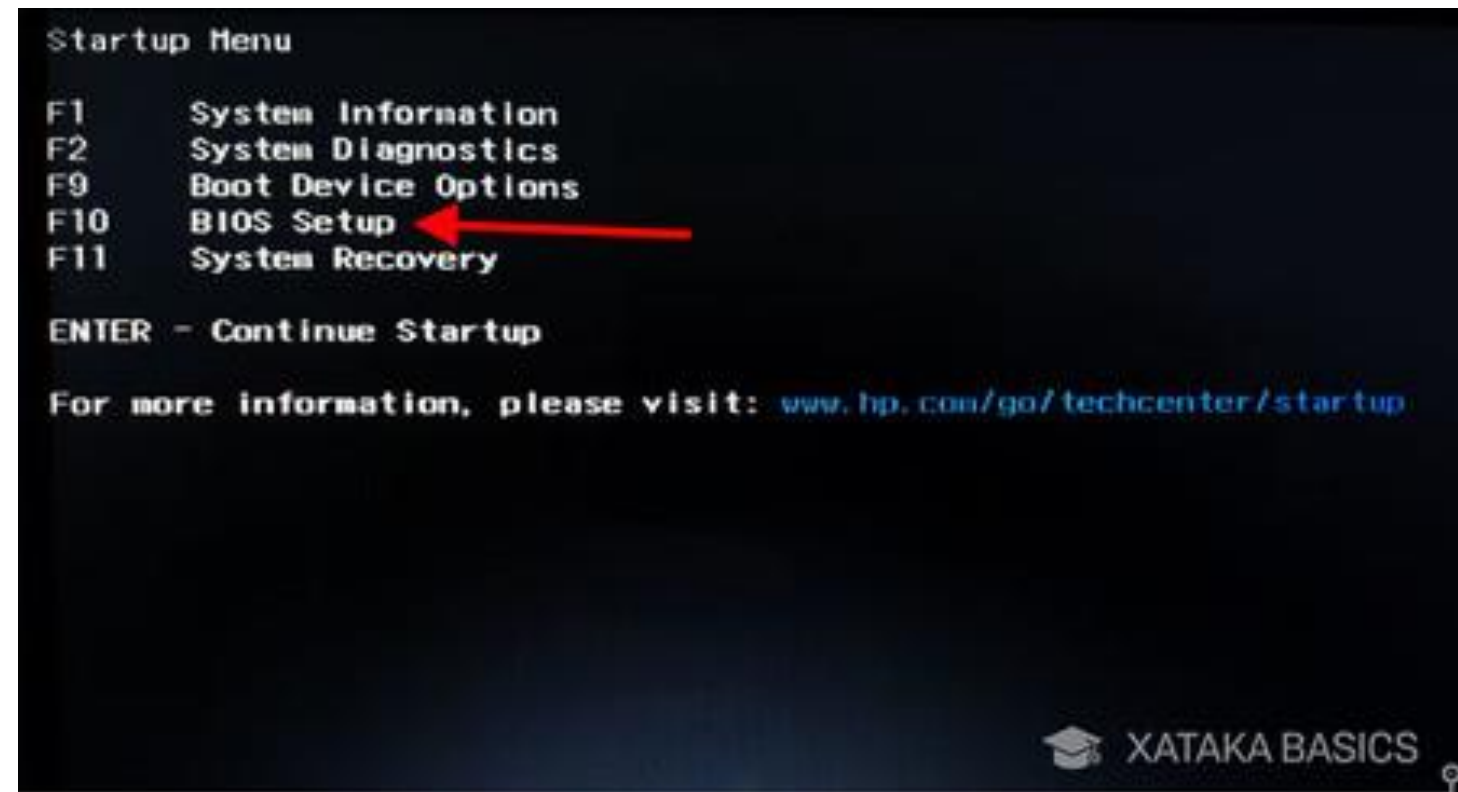


Imagen: <https://www.xataka.com/basics/como-acceder-bios-tu-pc-windows-10v>



Imagen: <https://www.downloadsource.es/3-maneras-de-acceder-a-la-uefi-de-un-ordenador-con-windows-10/n/8732/>

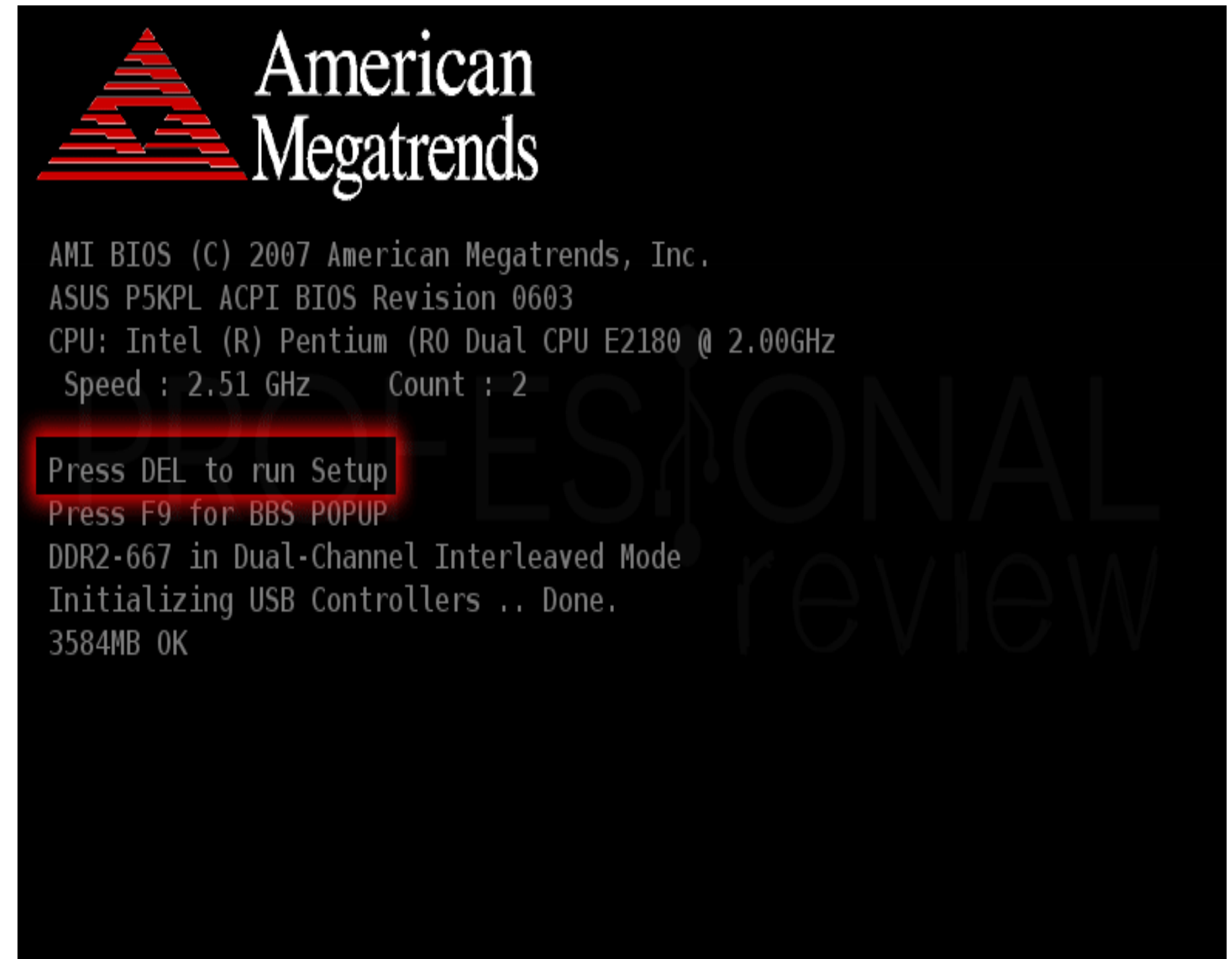


Imagen: <https://www.profesionalreview.com/2020/07/18/no-hay-suficientes-recursos-de-controlador-usb-soluciones/>

**¿Dónde se almacena
la BIOS?**



Configuraciones

- **Todos los PCS** necesitan de la BIOS para funcionar, ya que controlará la comunicación del sistema operativo de la máquina con el hardware.
- Al ingresar a la **BIOS**, se pueden configurar ciertas opciones que variarán según el fabricante.

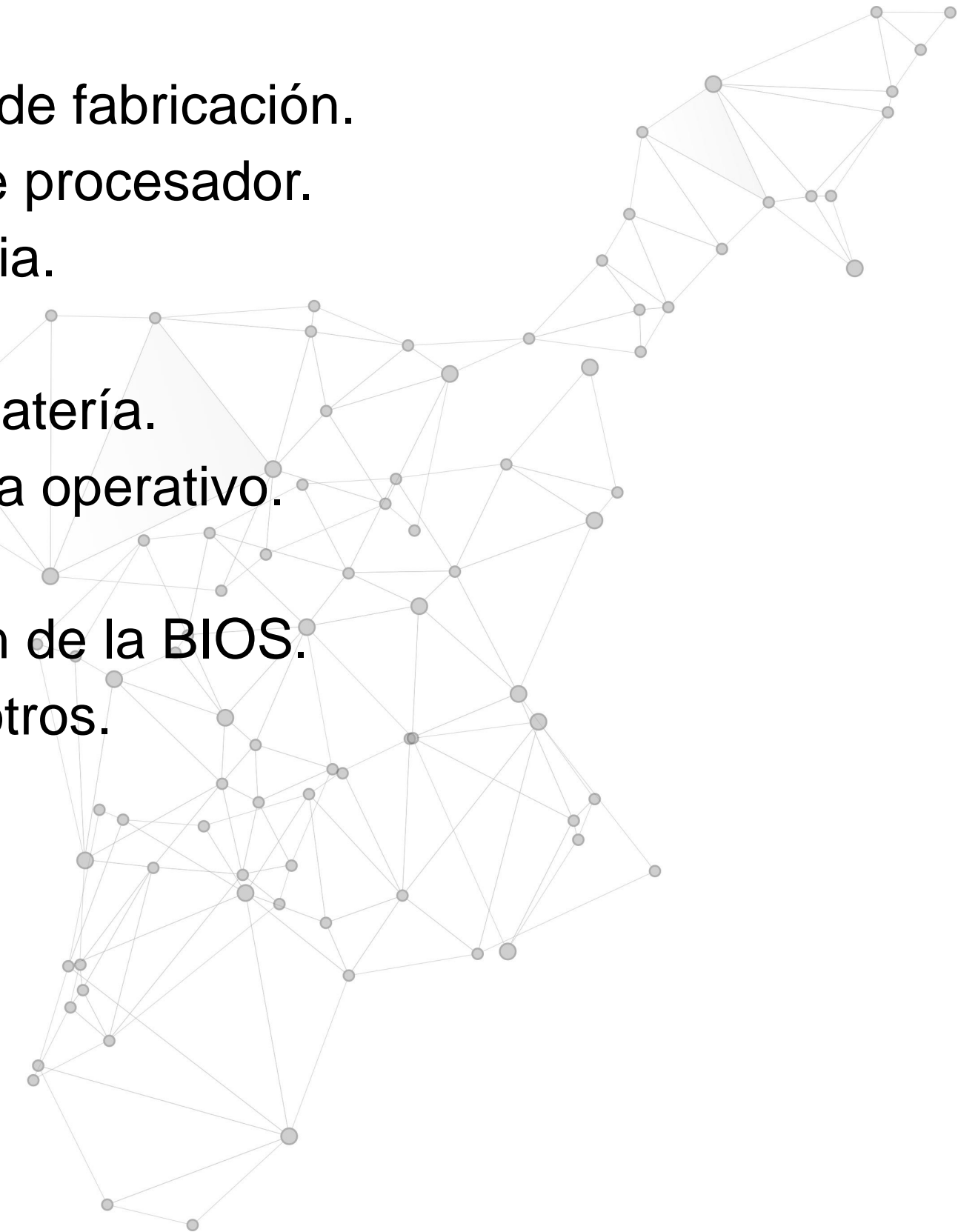


Imagen: <https://hardzone.es/reportajes/que-es/bios-pc/>

Configuraciones

- Dentro de la **BIOS**, hay distintos menús como (recordar que las opciones variarán según el modelo y fabricante):
 - **Principal:** En este menú se mostrarán las informaciones básicas del equipo como:
 1. Fecha del sistema (modificable).
 2. Hora del sistema (modificable).
 3. Modelo de equipo.
 4. Nombre del equipo.
 5. ID.

6. Fecha de fabricación.
7. Tipo de procesador.
8. Memoria.
9. Serie.
10. Serie batería.
11. Sistema operativo.
12. Log.
13. Versión de la BIOS.
14. Entre otros.



Configuraciones

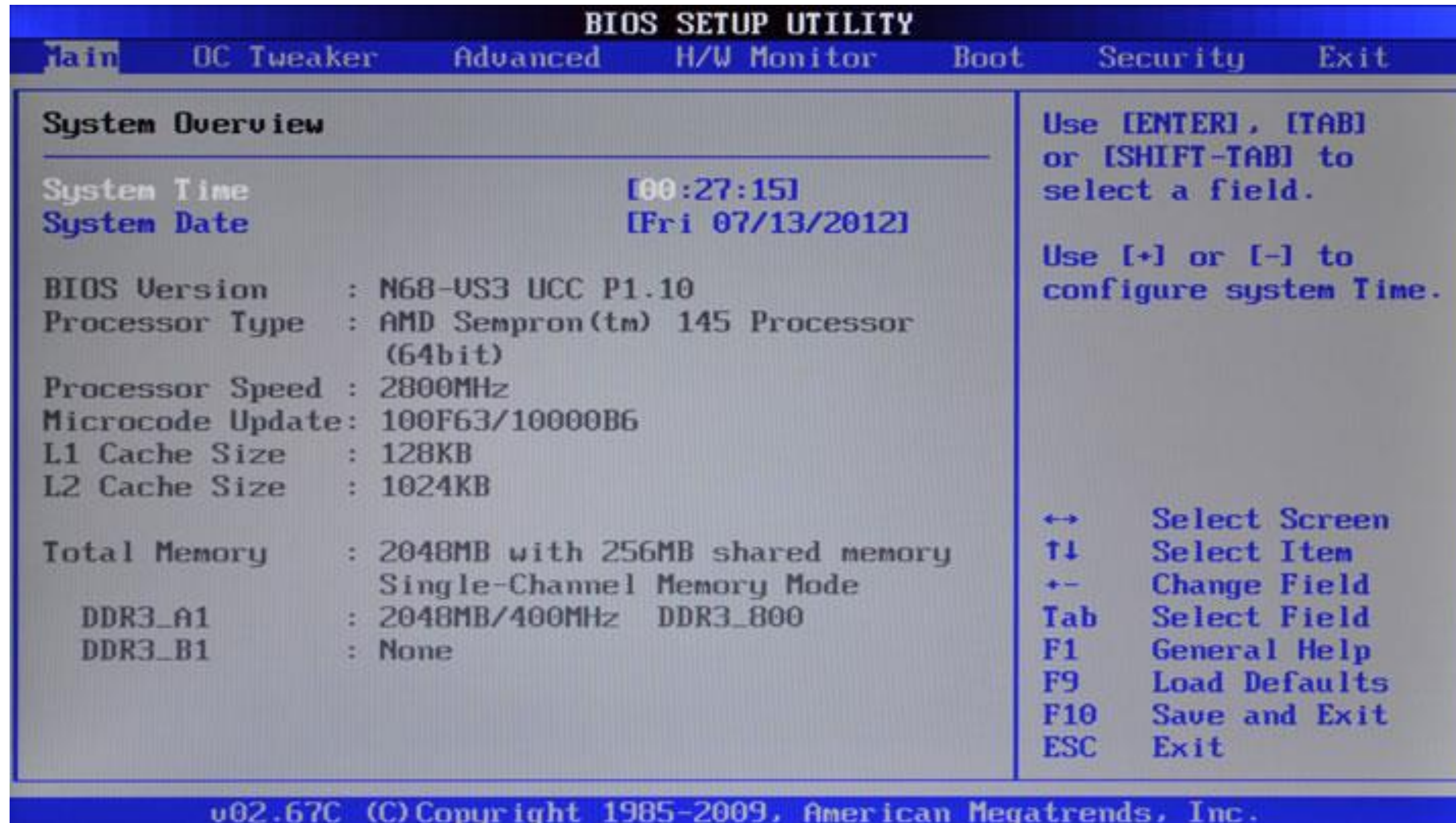


Imagen: <http://www.videorockola.com/rockolas/software/configuracion-del-bios/>

Configuraciones

- **Seguridad:** Este menú permite configurar algunas opciones para proteger configuraciones, datos y opciones de recuperación de la información a través de:
 1. **Contraseña:** permitirá que solo las personas autorizadas ingresen y realicen cambios a la configuración según el nivel de privilegios establecido.

2. **Contraseña de encendido:** permitirá que solo las personas autorizadas arranquen el S.O.
3. **Configuración TPM:** permitirá encriptar los datos almacenados en el disco.
4. **Restablecer configuraciones de seguridad.**

Configuraciones

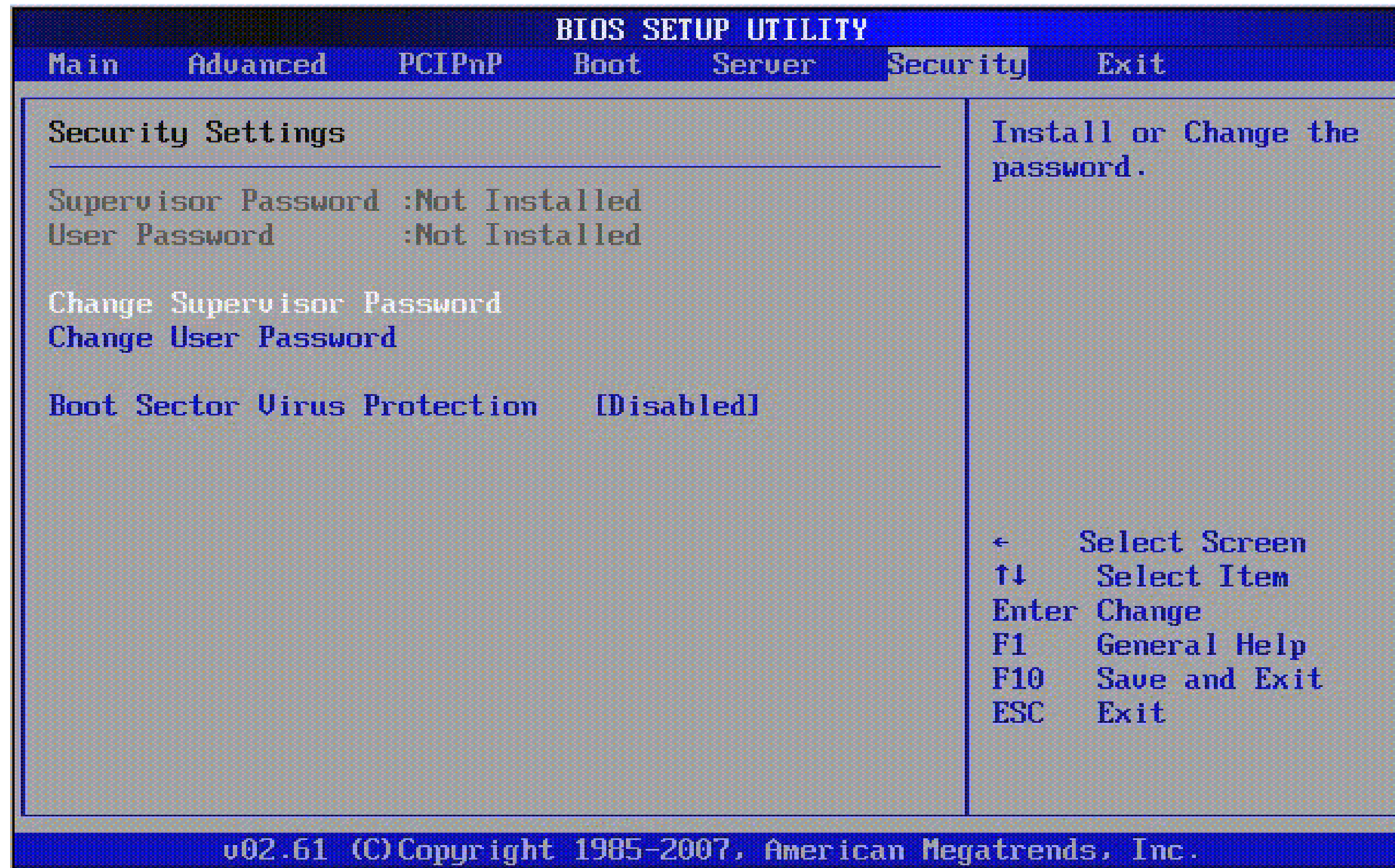


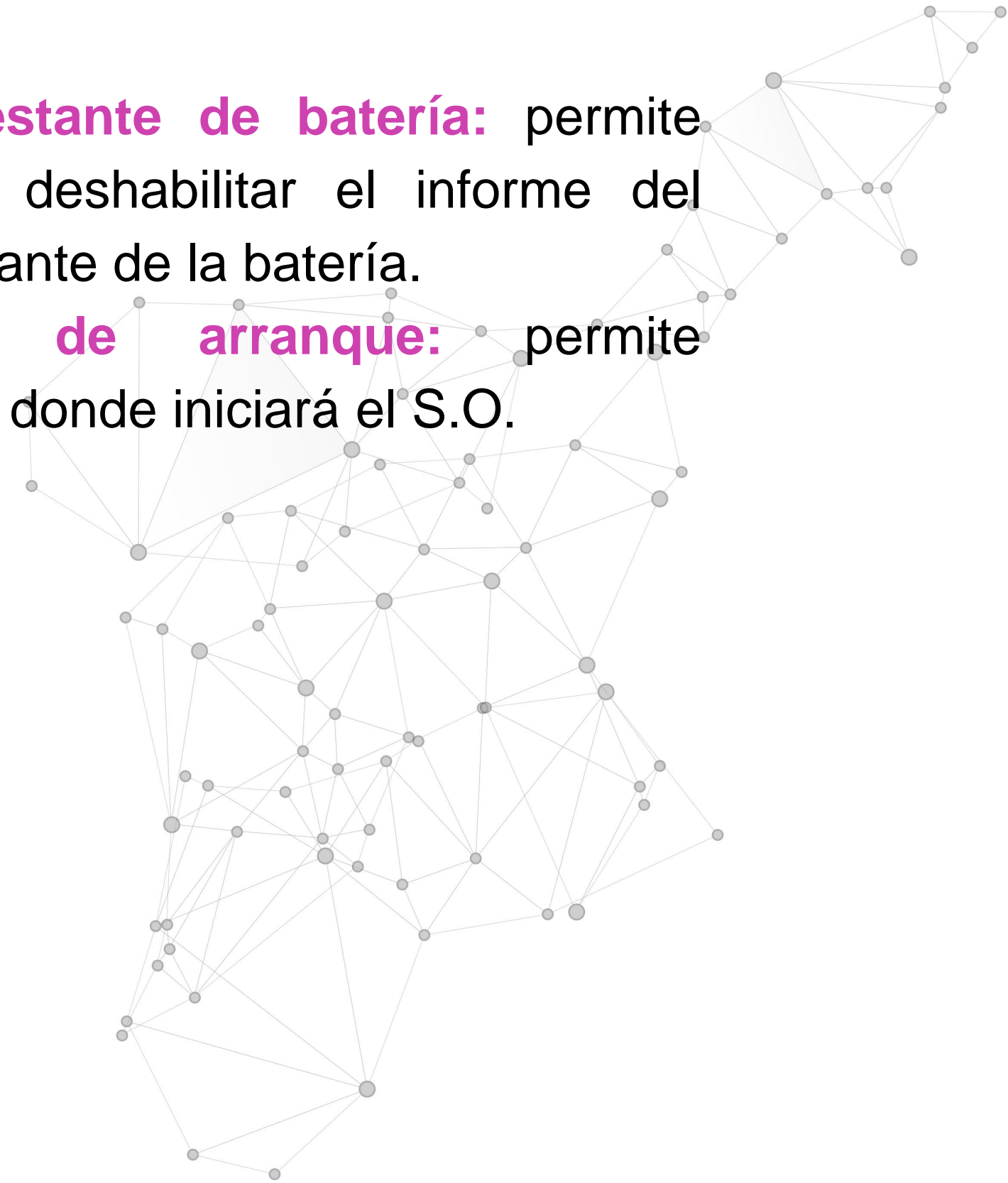
Imagen: <http://www.videorockola.com/rockolas/software/configuracion-del-bios/2/>

Configuraciones

● **Configuración del sistema:** Este menú permite configurar algunas opciones del sistema como:

1. **Lenguaje:** permite configurar el lenguaje de la BIOS.
2. **Tecnología de virtualización:** permite virtualizar sistemas en la máquina.
3. **Ventilador encendido:** permite que el ventilador esté funcionando siempre.

2. **Tiempo restante de batería:** permite habilitar o deshabilitar el informe del tiempo restante de la batería.
3. **Opciones de arranque:** permite escoger de donde iniciará el S.O.



Configuraciones

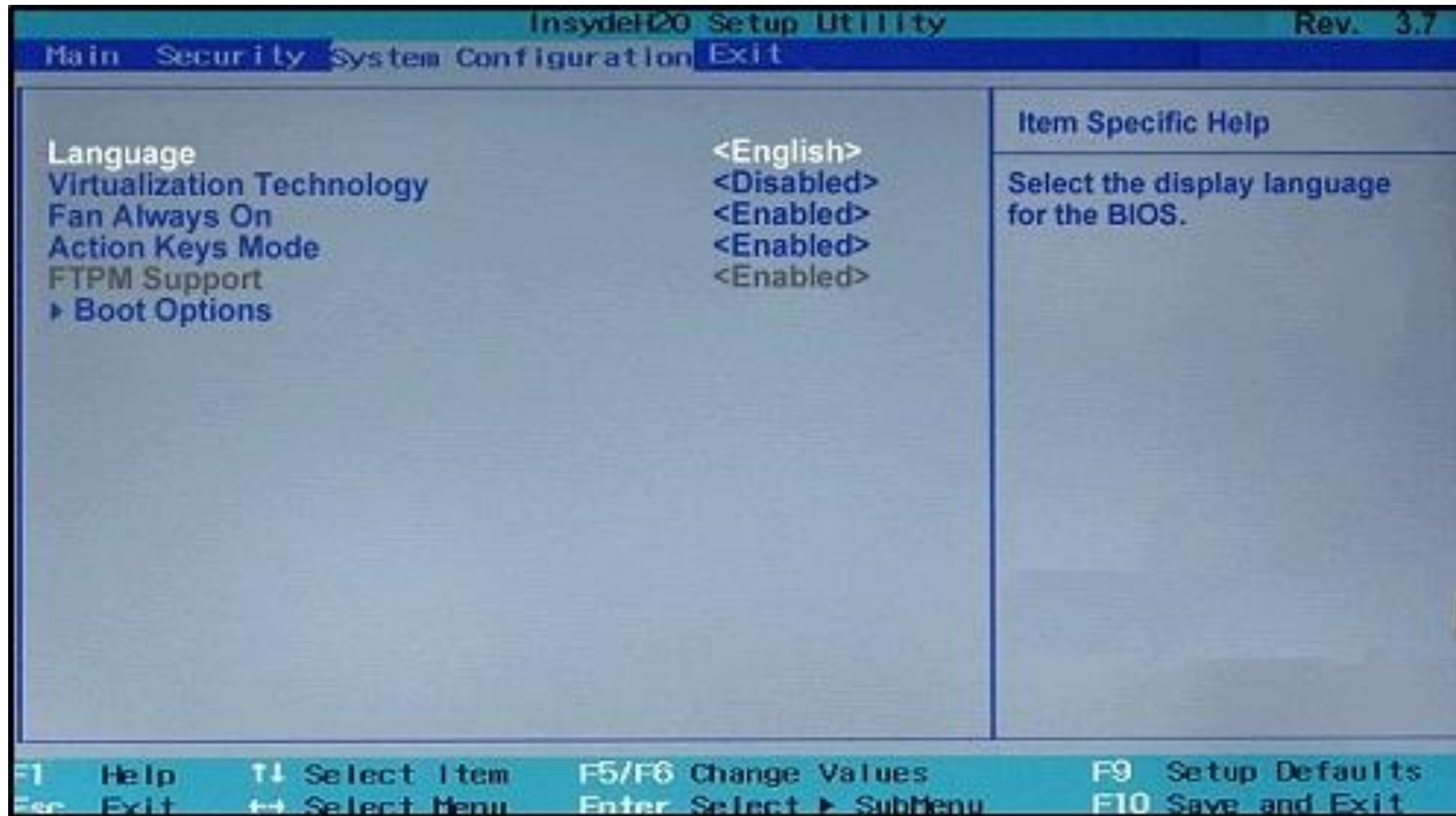
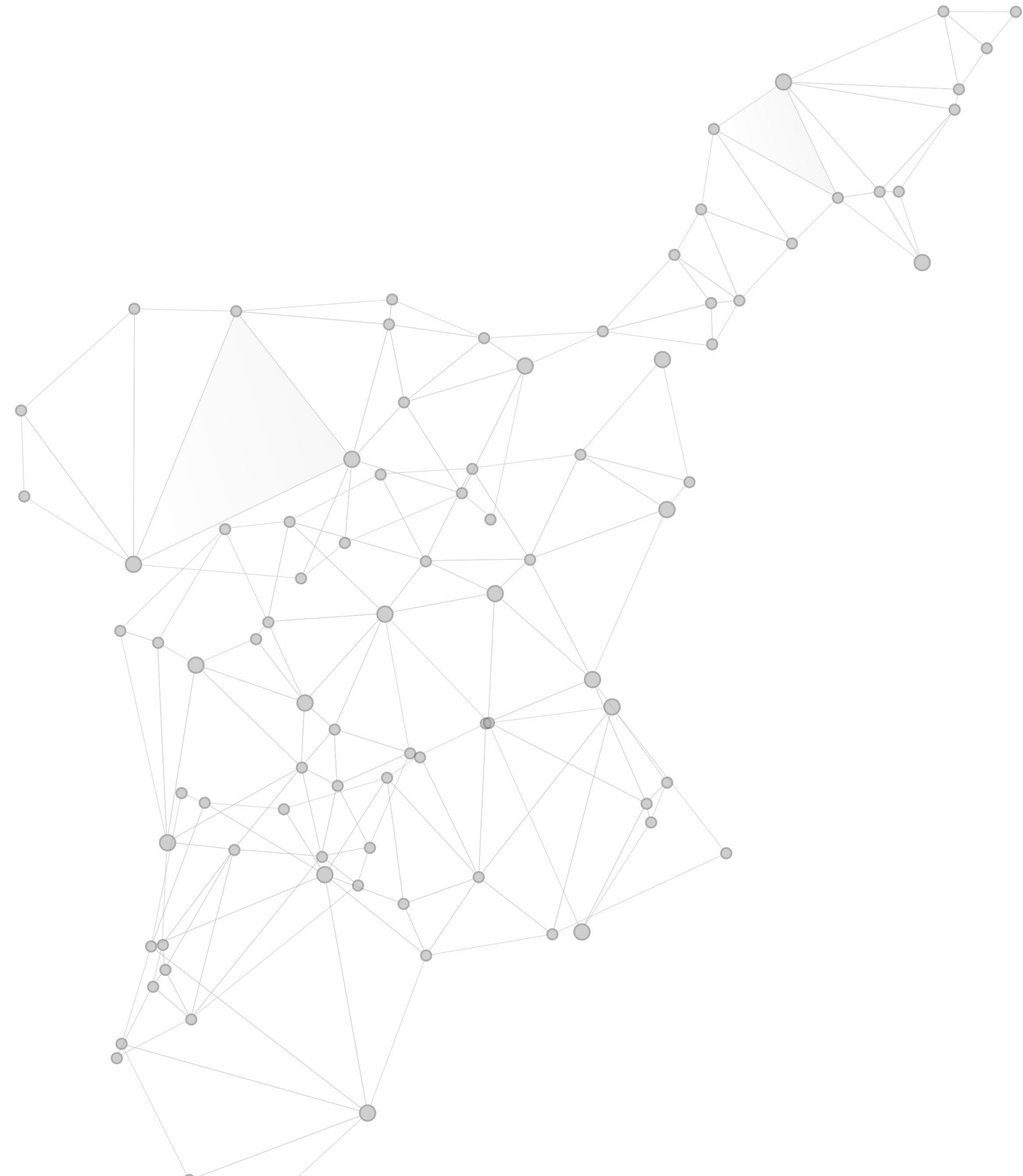


Imagen: https://docs.google.com/document/d/1ReJSYtmFvmDiVLgpUngPiK9oo-V_Zp2KJI_MnvegsEA/edit

Configuraciones

- **Salida:** Este menú permite salir de las configuraciones, realizando algunas acciones como:
 1. Salir guardando los cambios.
 2. Salir descartando los cambios.
 3. Cargar las configuraciones predeterminadas.



Configuraciones

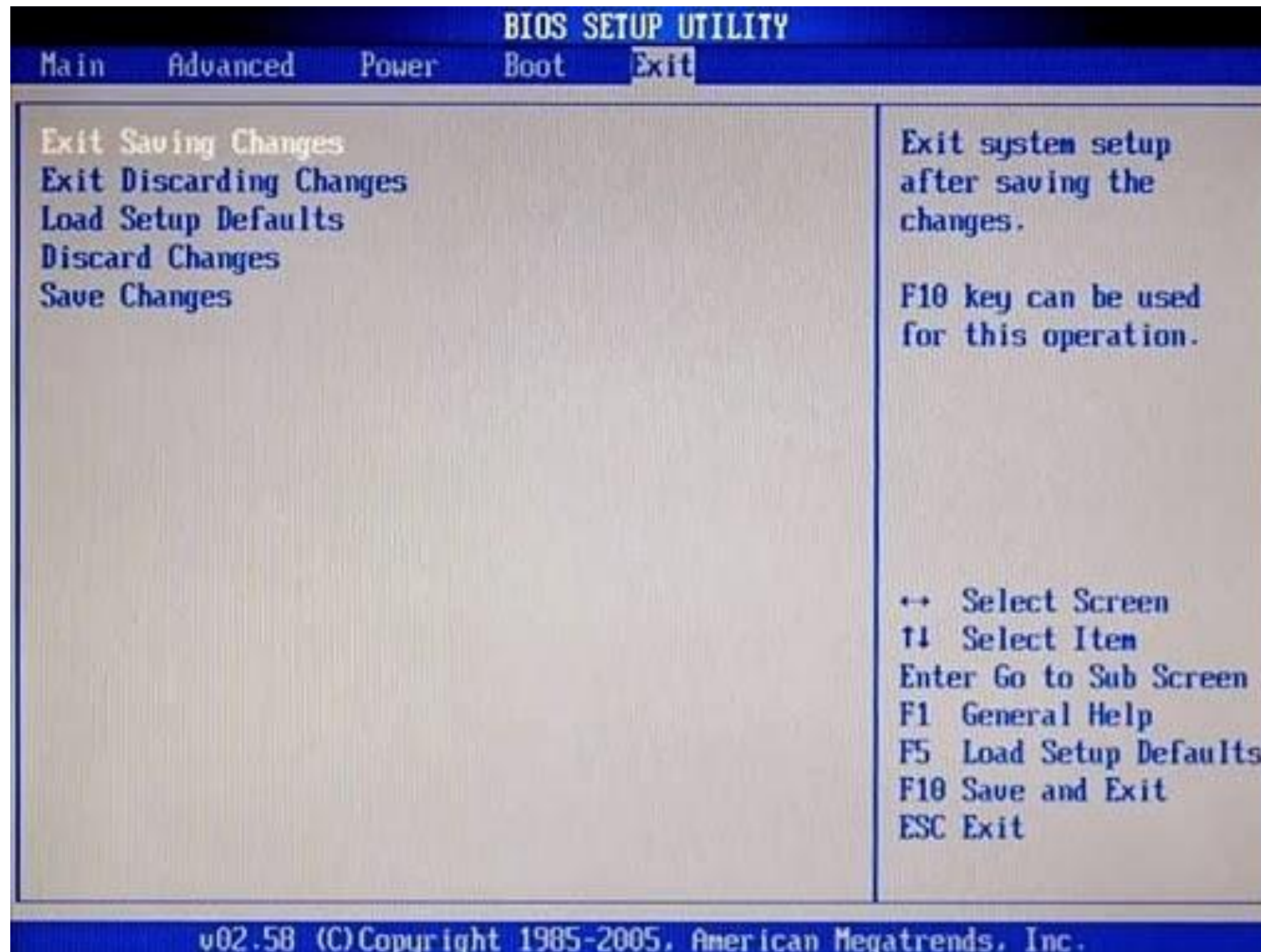
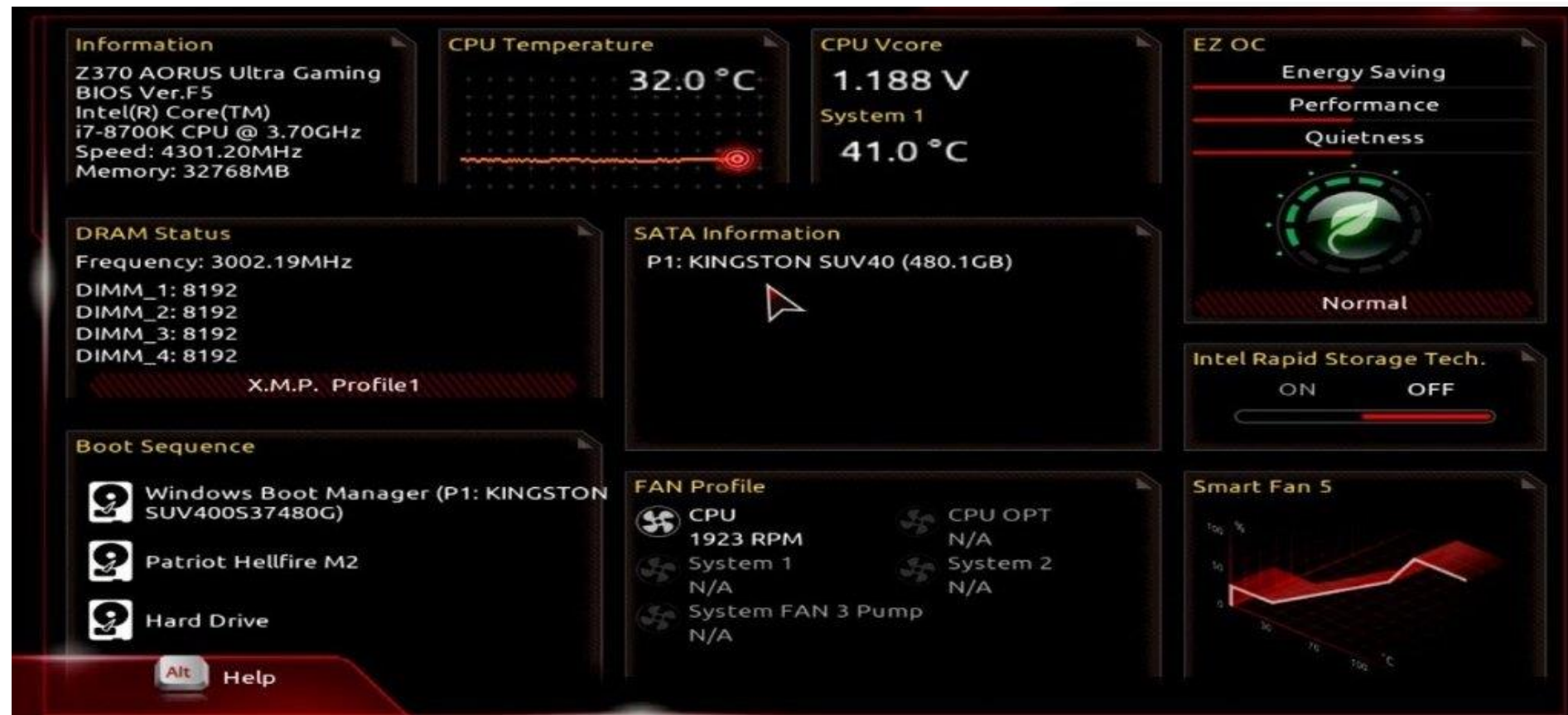


Imagen: <http://98sebastian.blogspot.com/2014/03/la-bios.html>

Grupalmente construyan una definición de qué es la BIOS y su funcionalidad.





BIOS



Imagen: <https://pc-solucion.es/2019/01/05/uefi/>

¿Qué es la UEFI?

01

- La UEFI por sus siglas en inglés Unified Extensible Firmware Interface, actualmente reemplaza a la BIOS, permite realizar las mismas configuraciones que su antecesor, pero con una interfaz más gráfica y amigable al usuario (permite la utilización del cursor).



Imagen: <https://kowgear.com/bios-la-gi/>

Acceso

- Para ingresar a la **UEFI**, el proceso de ingreso es igual al de la BIOS, o también se puede realizar con el equipo encendido, si tienen sistema operativo Windows 8, 8.1 y 10, siguiendo los pasos a continuación:

Configuración

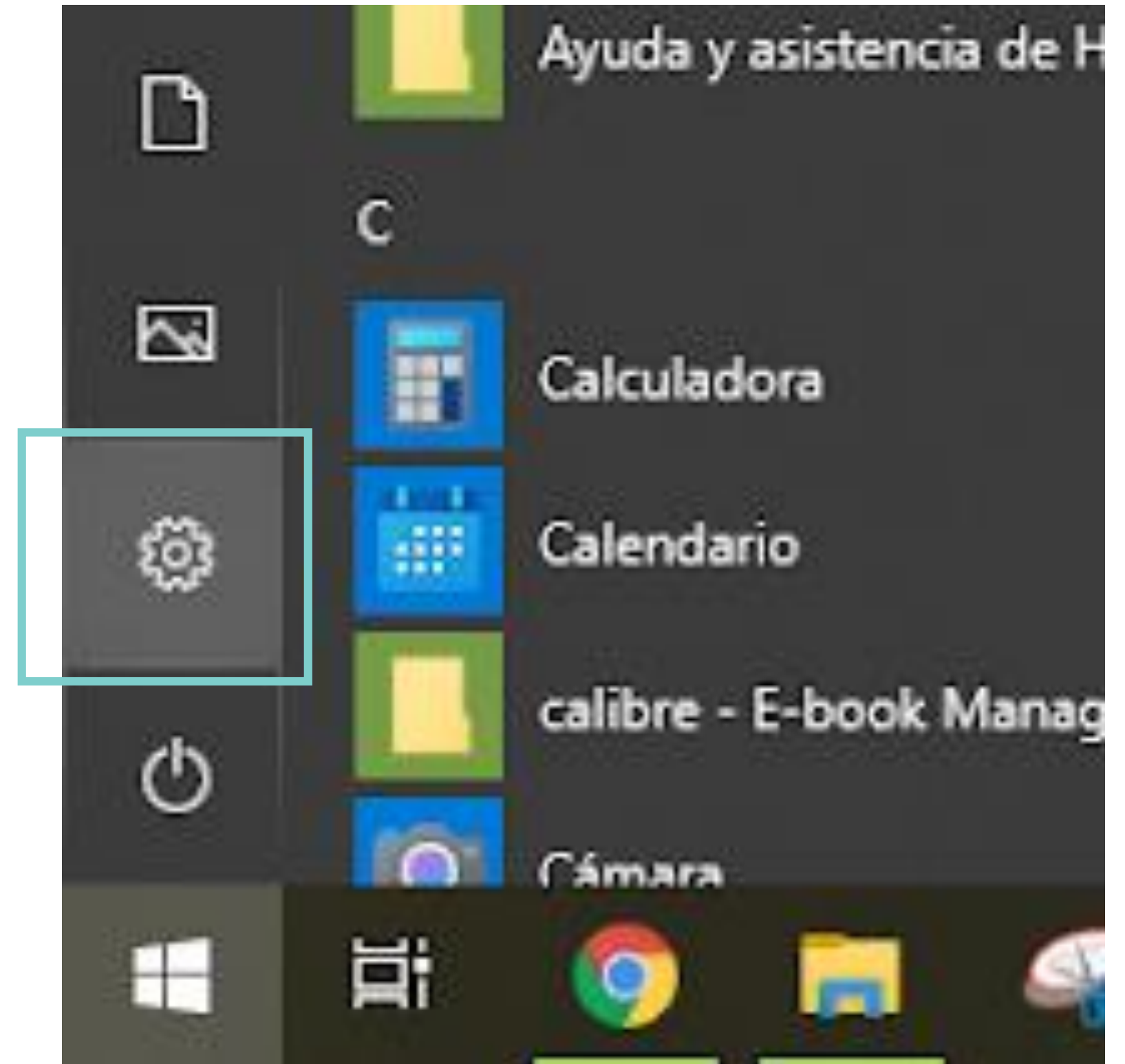


Imagen: Fuente propia

01

- Haga clic en inicio y seleccione la opción configuración

Acceso

- 02 • Seleccione la opción **actualización y seguridad**.

Configuración

— □ ×

Configuración de Windows

Buscar una opción de configuración

The screenshot shows the Windows Settings application with the following categories:

- Sistema**: Pantalla, sonido, notificaciones, energía
- Dispositivos**: Bluetooth, impresoras, mouse
- Teléfono**: Vincular Android o iPhone
- Internet y red**: Wi-Fi, modo avión, VPN
- Personalización**: Fondo, pantalla de bloqueo, colores
- Aplicaciones**: Desinstalar, valores predeterminados, características opcionales
- Cuentas**: Tus cuentas, correo electrónico, opciones de sincronización, trabajo y familia
- Hora e idioma**: Voz, región, fecha
- Juegos**: Barra de juego, captura, difusión, modo de juego
- Accesibilidad**: Narrador, lupa, contraste alto
- Búsqueda**: Buscar mis archivos, permisos
- Cortana**: Idioma, permisos y notificaciones de Cortana
- Privacidad**: Ubicación, cámara, micrófono
- Actualización y seguridad**: Windows Update, recuperación, copia seg.

The 'Actualización y seguridad' category is highlighted with a red box, and a red arrow points to it from the right with the text 'Actualización y seguridad'.

Imagen: Fuente propia

Acceso

03

- Haga clic en la opción **recuperación**, baje hasta inicio avanzado y presione el botón **reiniciar ahora**.

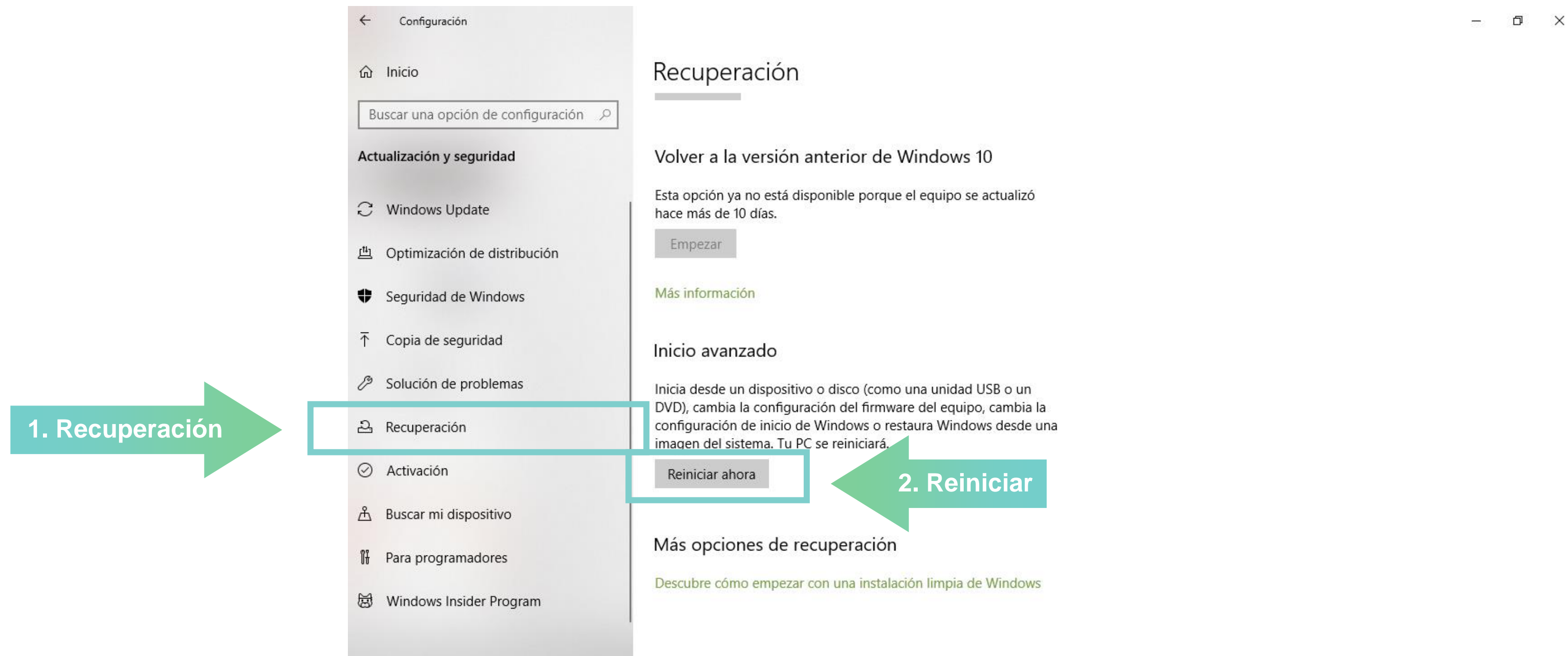


Imagen: Fuente propia

Acceso

04

- Al realizar el proceso anterior, el equipo cargará una pantalla con fondo azul y algunas opciones. Se debe hacer clic sobre la opción **solucionar problemas**.

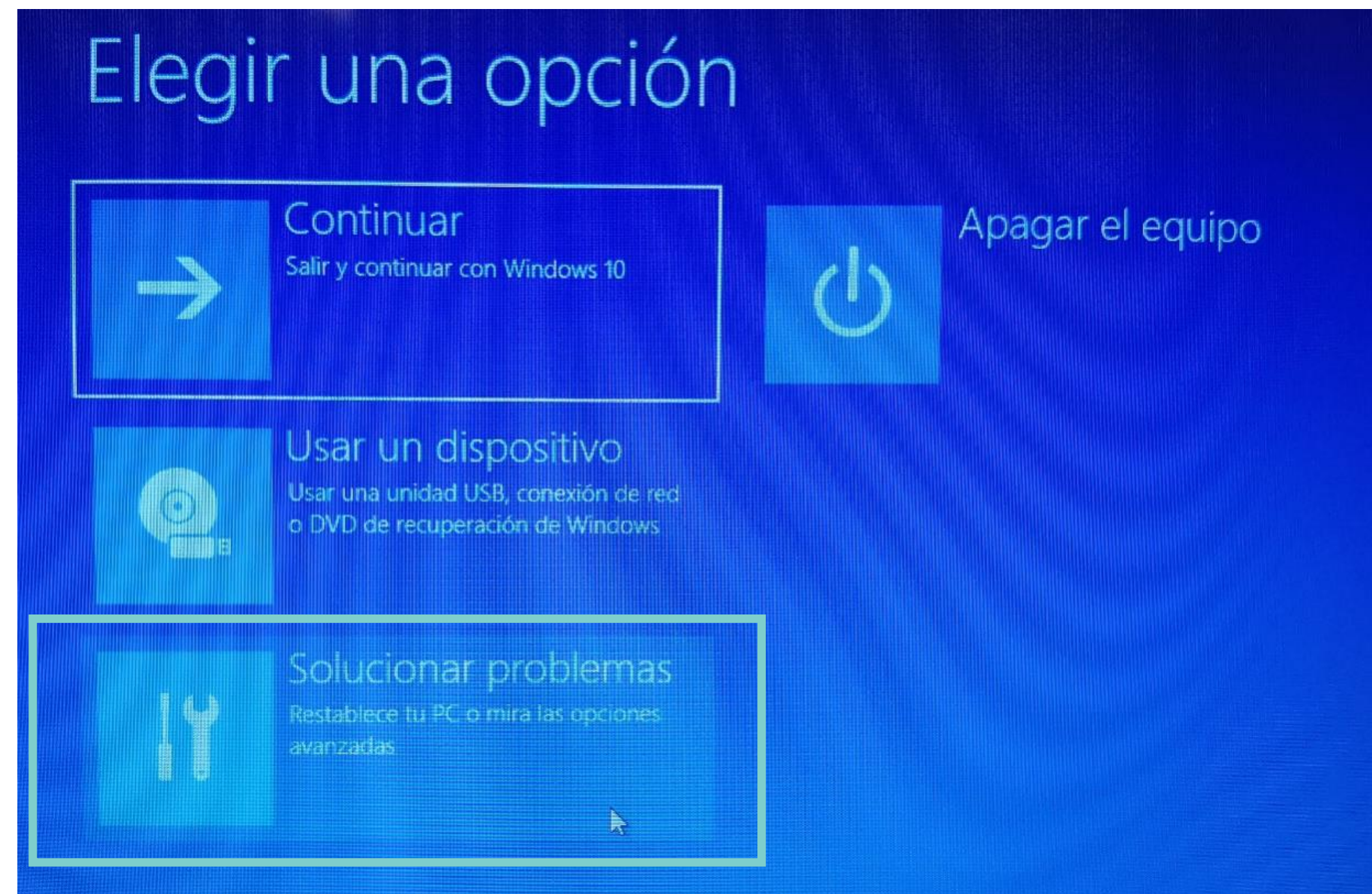
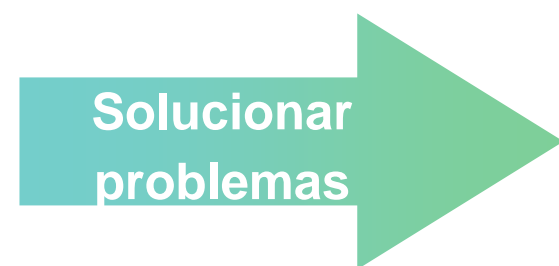


Imagen: Fuente propia

Acceso

05

- Luego seleccione la opción **opciones avanzadas**.

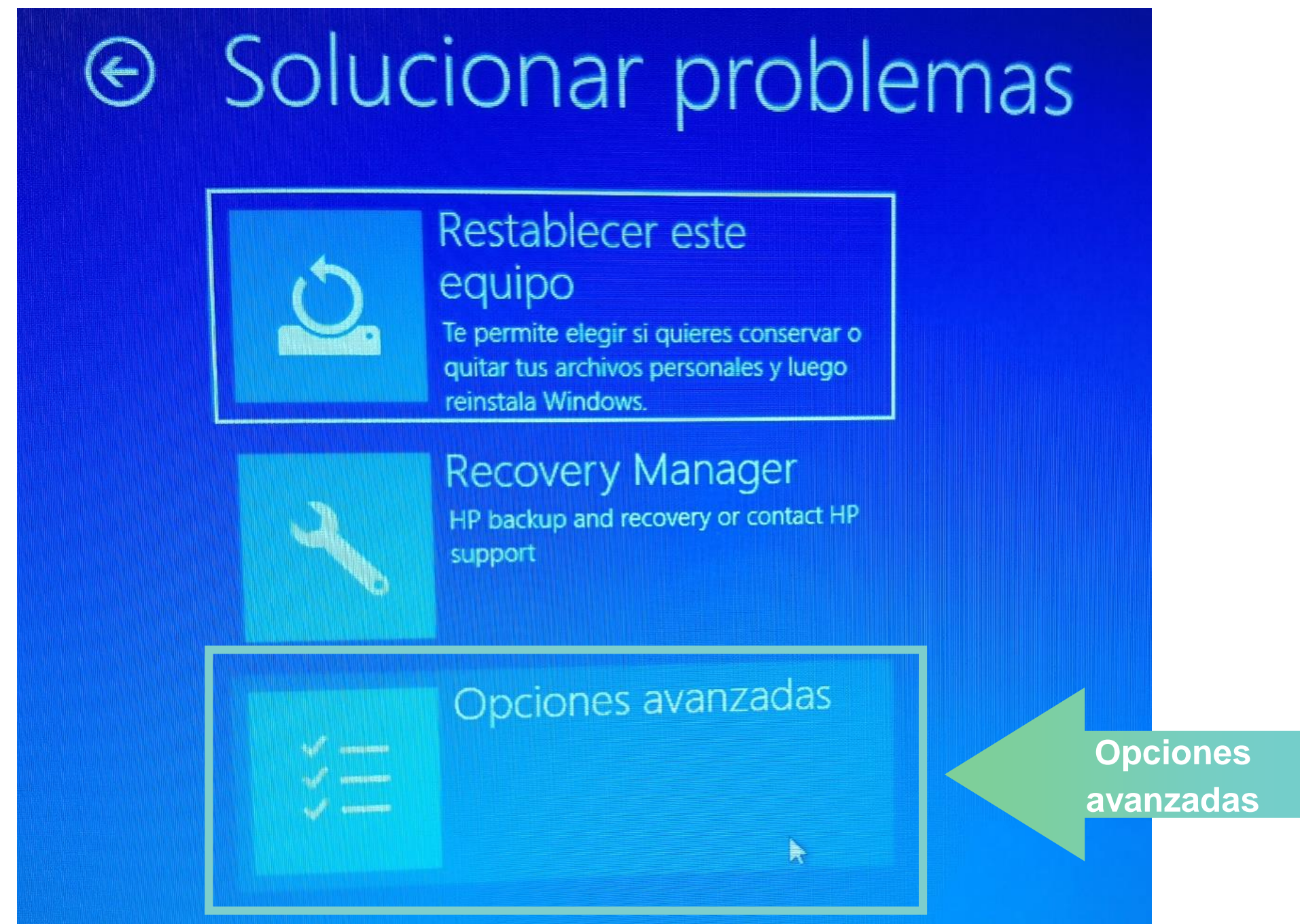


Imagen: Fuente propia

Acceso

06

- Finalmente, seleccione **configuración de firmware UEFI**, al seleccionar la opción anterior, el equipo se reiniciará.

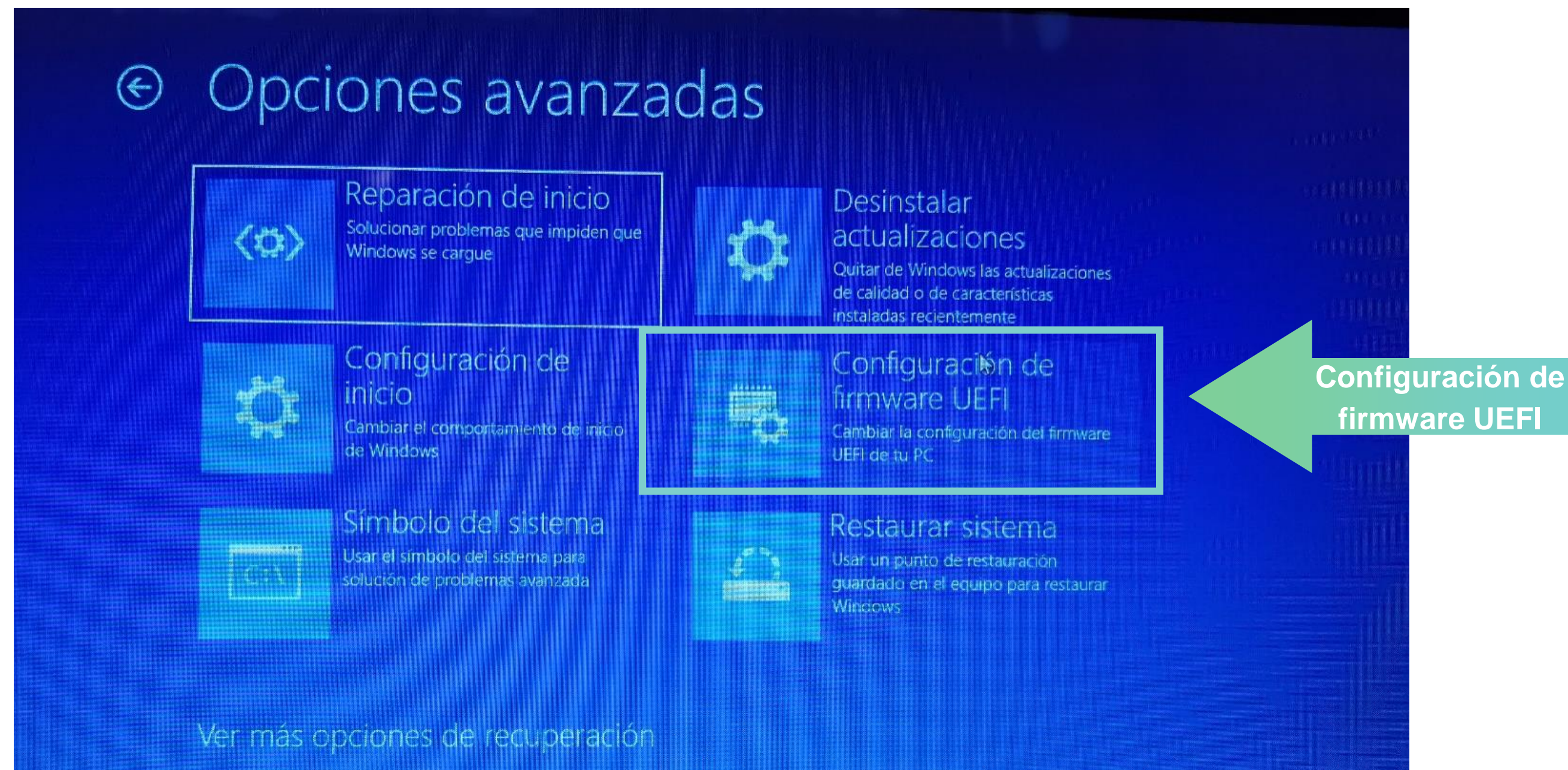


Imagen: Fuente propia

Modos UEFI

- Al igual que las configuraciones de la **BIOS**, las de la **UEFI** también variarán entre proveedores, pero todas ofrecen opciones de configuración similares.
- La **UEFI** tiene algunos modos de funcionamiento que permiten configurar algunas opciones.

1. **Modo EZ:** Al ingresar a la UEFI es el modo predeterminado. Se pueden visualizar y cambiar algunas configuraciones como:

- **Fecha.**
- **Hora.**
- **Lenguaje.**
- **Orden de arranque.**
- **Velocidad de ventiladores.**

Modos UEFI

- **Modo avanzado:** Se permiten configurar opciones avanzadas como:

1. Fecha.
2. Hora.
3. Lenguaje.
4. Orden de arranque.
5. Velocidad de ventiladores.

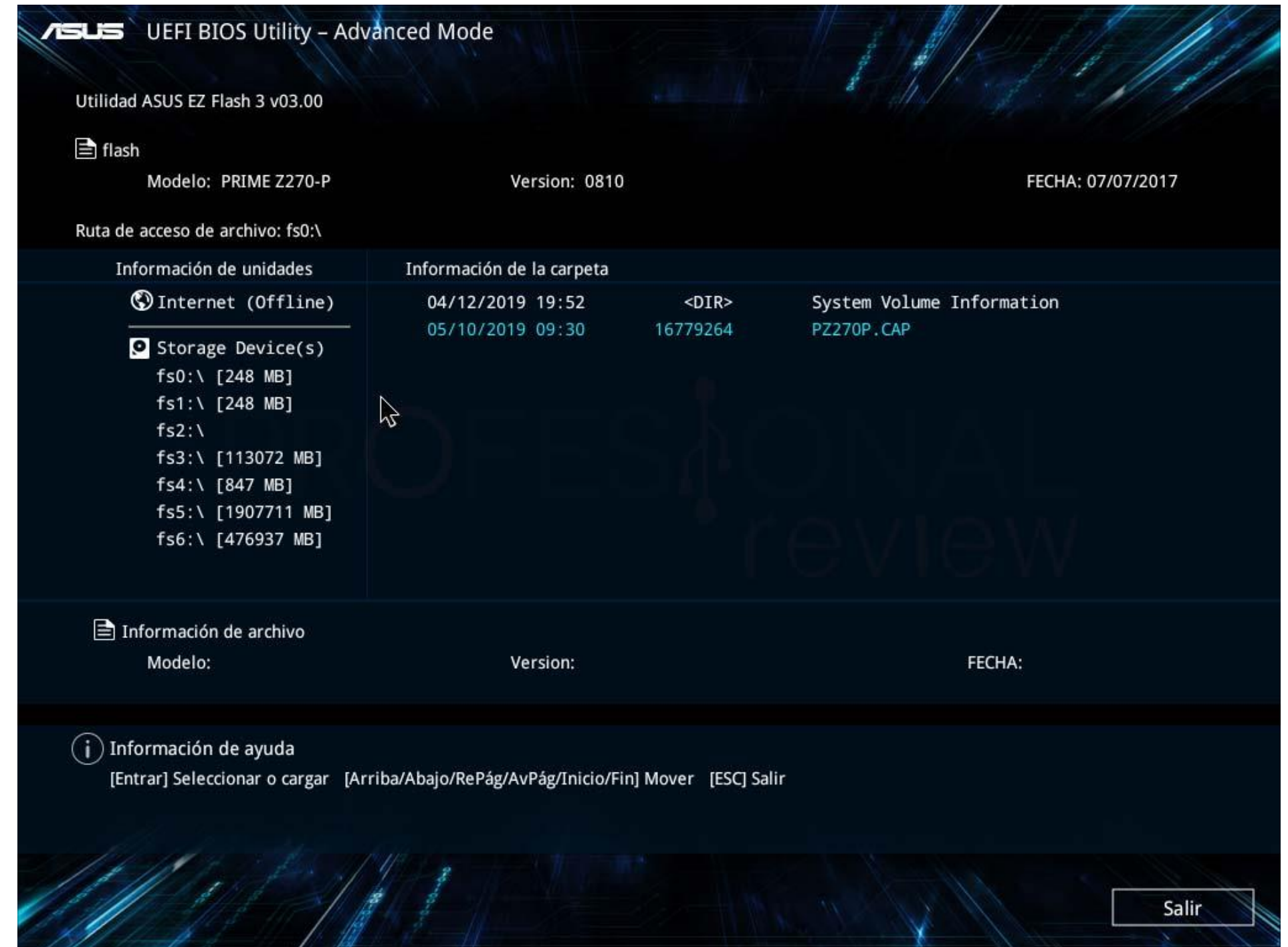


Imagen: <https://www.profesionalreview.com/2019/05/15/actualizar-bios-asus/>

Grupalmente construyan una definición de qué es la UEFI y su funcionalidad.



¿Tienes preguntas de lo trabajado hasta aquí?

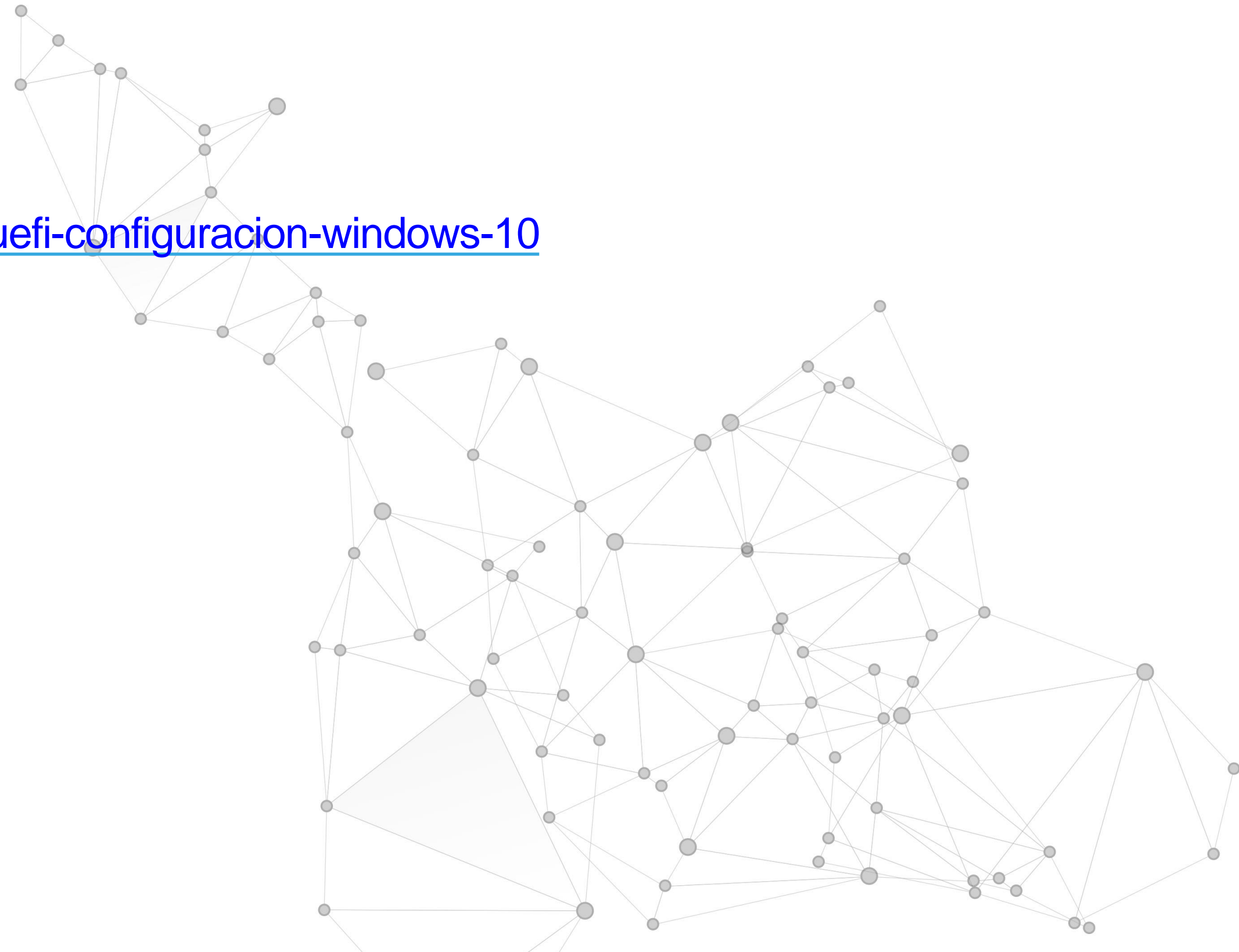


Referencias

● <https://www.netacad.com/>

<https://www.xataka.com/basics/como-entrar-a-bios-uefi-configuracion-windows-10>

<https://hardzone.es/reportajes/que-es/bios-pc/>



Ticket de salida

01

¿Con qué teclas se puede ingresar a la BIOS?

02

¿Qué opciones se pueden visualizar en el menú principal de la BIOS?

03

¿Cómo le explicarías a una persona, que no tiene conocimientos técnicos, cuáles son las ventajas de UEFI sobre BIOS?



Ticket de salida

04

¿Qué modos tiene la UEFI?

05

Menciona 2 conceptos que hayas conocido y aprendido en esta clase, ¿cómo se los explicarías a una persona que no tiene conocimientos técnicos?

06

¿Cuáles fueron las situaciones más problemáticas que se presentaron durante el desarrollo de esta actividad? ¿Qué solución se le dio?

