

TIPO DE ESPACIO AL QUE CORRESPONDE EL PLAN: Taller

NOMBRE DEL ESPACIO : Taller de Hardware

NOMBRE DEL PLAN: Un viaje al interior de las computadoras

DURACIÓN 1 BIMESTRE

UBICACIÓN TEMPORAL DEL PLAN 1ER BIMESTRE

Mediante este taller tendrás la posibilidad de “meterte” en el hardware de las computadoras, profundizando en el conocimiento de cada una de las partes que las conforman, prestando atención a sus funciones y especificaciones y reconociendo cómo estos componentes trabajan en conjunto para lograr el funcionamiento deseado.

Pero no nos quedaremos solo con la “teoría”; también podrás explorar cómo se seleccionan los componentes para “armar” una computadora, de acuerdo con el uso específico que se le va a dar y cómo se realiza el mantenimiento y el diagnóstico de los problemas en los equipos informáticos.

Como producción final del taller vas a aprender a generar documentación técnica que sea de utilidad para ayudar a los usuarios cuando les surgen problemas con sus computadoras. El desafío consistirá en que esa comunicación técnica pueda servir de orientación aún para aquellas personas que no poseen conocimientos específicos sobre los sistemas informáticos.

CONTENIDOS:

A lo largo de este taller aprenderás sobre:

- Arquitectura de computadoras: dispositivos de entrada y salida, unidad central de procesamiento, memoria principal.
- Características y especificaciones técnicas de los componentes principales de una computadora: memorias RAM/ROM, placa madre, microprocesador, fuente de alimentación.
- Relaciones entre los diferentes posibles usos de las computadoras y las especificaciones de los componentes que las conforman.



- Estrategias para identificar y diagnosticar problemas técnicos sencillos en relación al funcionamiento de las computadoras.
- Estrategias para el registro y la comunicación de la información técnica.

OBJETIVOS:

Se espera que logres:

- Conocer las características y funciones de los componentes básicos del hardware de una computadora de uso personal.
- Desarrollar criterios para seleccionar los componentes básicos de una computadora en función de los diferentes requerimientos de uso.
- Identificar problemas técnicos sencillos en el funcionamiento de una computadora, analizar y comunicar posibles estrategias de solución.
- Desarrollar habilidades para la comunicación de la información técnica vinculada con el hardware de computadoras.



PUNTO DE PARTIDA

Sabemos que existe una gran variedad de modelos y funcionalidades de computadoras, cada una de las cuales se diseña en función de los diferentes tipos de usos que necesitamos las personas. Algunas son más adecuadas para jugar, otras para edición de contenidos multimedia; algunos usuarios necesitan una computadora de escritorio, otros en cambio prefieren una notebook. En algunos casos, alcanza con una tableta o un teléfono inteligente.

Cada tipo de uso demanda un hardware con requerimientos específicos (potencia, velocidad, memoria, etc.). Elegir el hardware más conveniente permite optimizar significativamente la experiencia de uso y el costo asociado.

Comenzaremos, entonces, por reconocer nuestros saberes previos sobre las computadoras y sus características, desde nuestra experiencia como usuarios de las mismas

DURACIÓN ESTIMADA DE LA ETAPA: 1 semana

RECURSOS

- Computadoras con conectividad a internet.
- Cuentas de mail asociadas a Google para utilizar servicios.



Actividad 1: Los dispositivos informáticos y sus especificaciones técnicas.

Para seleccionar una computadora, actualmente, tenemos la posibilidad de elegir entre una computadora de escritorio y una notebook. También puede ser que nos sea útil optar por un teléfono celular. Pero existe, también, otro tipo de computadoras que no vienen listas para usar sino que se pueden armar a la medida de las necesidades de los usuarios. En estos casos, se elige la combinación de partes que más se adapta a cada necesidad y se conecta y configura para que todo funcione correctamente.

Pero comencemos por analizar las características que suele especificar un fabricante cuando publica una computadora a la venta. Entre otras especificaciones técnicas incluye aquellas vinculadas con el procesador, la memoria RAM, el almacenamiento, la pantalla y la conectividad. Si bien suele incluirse abundante información adicional, no necesitamos comprender absolutamente todos los datos para tomar una decisión de compra: lo más importante es identificar para qué vamos a utilizar la computadora y qué características son más relevantes en ese contexto de uso.

En el siguiente cuadro se presentan las características que informa un fabricante para describir una computadora a la venta. Te proponemos leer la información e intentar reconocer si se trata de notebook, un celular, o una computadora de escritorio. Es probable que, para algunos de los datos, te falten conocimientos. Te dejamos algunas preguntas orientadoras y, también, te proponemos que te ayudes buscando información en Internet. Luego, juntate con tus compañeros y compará las respuestas obtenidas.

- 1) *¿Qué características reconocés y cuáles no? Identificá dos especificaciones que ya conozcas (por ejemplo: procesador, memoria RAM, almacenamiento). ¿Qué función cumplen?*
- 2) *Imaginate que tenés que decidir por comprar o no este equipo. ¿Cuáles son las especificaciones más importantes para tomar esta decisión? ¿Por qué? ¿Hay algún dato que te esté faltando para decidir si comprar o no este equipo?*
- 3) *¿En qué datos te basarías para pensar si se trata de una notebook y no de un celular o una PC de escritorio?*
- 4) *Si una persona solo usara este equipo para estudiar y navegar por internet, ¿qué dato creés que sería el más importante revisar?*

Marca : Daewoo
Modelo : G1513W-G12
P/N : G1513W-G12
UPC / EAN : 7798426653346
Procesador : Intel Core i3-1215U (6 Cores, 8 Threads, 10 MB Cache, hasta 4.4 GHz)
Memoria : 8 GB RAM
Gráficos : Intel UHD Graphics
Almacenamiento : 256 GB SSD
Pantalla : 15.6" IPS FHD (1920x1080), 60 Hz
Distribucion teclado : Español
Sist. Operativo : Windows 11
Lector Optico : No
Lector de Tarjetas : Sí (Micro SD)
Web Cam : Sí (Cámara frontal)
Usb : 2 x USB 3.0, 1 x USB 2, 1 x USB-C
Rj 45 : No
Wi-fi : Sí
Bluetooth : Sí
Vga : No
Hdmi : Sí
Aur. y mic : Entrada para micrófono y micrófono incorporado
Bateria : 6000 mAh
Dimensiones : 36,1 x 24 x 22 cm
Peso : 1.9 kg
Origen : China

Actividad 2: Comparando dispositivos informáticos

Seguramente habrás podido reconocer que los datos presentados anteriormente corresponden a una notebook. A continuación te proponemos continuar reconociendo los criterios que ayudan a diferenciar a los diferentes tipos de equipos, respondiendo el siguiente cuestionario:

1. *Escribí dos diferencias técnicas entre una notebook, una PC de escritorio y un celular.*
2. *¿Qué ventajas y desventajas tiene cada uno de los tres dispositivos?*
3. *Si tuvieras que estudiar y además jugar videojuegos, ¿cuál de los tres dispositivos elegirías? Justificá tu respuesta.*
4. *Completá el siguiente cuadro, con las dos características más importantes de cada modelo, buscando información en Internet.*



5. Compará la información obtenida con tus respuestas anteriores y las de tus compañeros.
6. Considerando la dificultad de actualizar una Notebook o un Celular frente a una PC de Escritorio, ¿cómo crees que el factor de **modularidad** afecta la **vida útil** de cada uno de los tres dispositivos? ¿Cuál consideras que es la opción más sostenible o rentable a largo plazo?
7. Si las notebooks "gaming" siguen volviéndose más potentes y ligeras, ¿crees que la PC de escritorio tradicional corre el riesgo de volverse obsoleta para el usuario promedio, o siempre existirá un "nicho" donde la capacidad de **actualización** de las de la PC de escritorio será indispensable?

	Notebook	Celular	Computadora de Escritorio
Modelo (nombre genérico de cómo se lo publicita)	Daewoo G1513W-G12	(elegir un modelo en Internet)	(elegir un modelo en Internet)
Procesador (nombre y características)	Intel Core i3-1215U (6 Cores, 8 Threads, 10 MB Cache, hasta 4.4 GHz)	(completar con la información que se encuentra online)	(completar con la información que se encuentra online)
Memoria	8 GB RAM	(completar con la información que se encuentra online)	(Completar con la información que se encuentra online)

Las computadoras como "rompecabezas".

Como mencionamos en la presentación, es posible armar una computadora a la medida de nuestras necesidades. A continuación, mediante las siguientes actividades de este taller, te propondremos el desafío de asumir el rol de un asesor técnico que debe orientar a otra persona a elegir los componentes más adecuados para "armar" una computadora que sea la más conveniente a su necesidad. Tal vez, alguna vez hayas tenido la oportunidad de hacer esta tarea de elegir las partes de una computadora, para vos, para un amigo, para un familiar... En cualquier caso, son muchos los interrogantes a analizar. Entre otros tendrás la posibilidad de prestar atención a los siguientes: ¿Cuál es el presupuesto disponible? ¿Cuál es el uso principal que se le va a dar a la computadora? ¿Qué características técnicas hay que tener en cuenta para elegir



cada una de las partes? ¿Cuáles son las partes más difíciles de seleccionar? ¿Qué uso principal se le va a dar a la computadora: jugar, programar, escribir, editar videos? ¿Qué componentes hay que priorizar en una computadora para juegos? ¿Y en una PC para trabajo de oficina?.

INDAGACIÓN

Para comenzar, antes de aprender cómo “armar una computadora para cada necesidad”, te proponemos hacer un repaso y una profundización en relación a las distintas piezas de hardware que componen una computadora. Para esto te compartimos información y te planteamos una serie de preguntas de investigación que te ayudarán a conceptualizar y formalizar los conocimientos. Para buscar información podrás acceder a Internet, utilizar la IA o usar bibliografía o manuales técnicos de referencia. En cualquier caso es importante que tengas en cuenta la confiabilidad de las fuentes. Si tenés dudas o no estás seguro de cómo evaluar una fuente, podés preguntarle a tu docente. Un sitio muy recomendable (aunque no sea estrictamente académico) es [Xataka](https://concepto.de/hardware/). Contiene artículos interesantes con autores identificados, un equipo editorial, y enlaces a las referencias que te permiten visualizar el recorrido laboral o académico de quienes escriben. De todos modos, al no ser sitio académico, será conveniente ejercer una lectura crítica y evaluar lo que vas encontrando. Complementariamente, te compartimos los siguientes enlaces, que podrás enriquecer con tus propias búsquedas:

<https://concepto.de/hardware/>

https://www.researchgate.net/publication/349928725_ARQUITECTURA_DE_COMPUTADORAS_-_10_Edicion_-_2022

DURACIÓN ESTIMADA DE LA ETAPA: 3 semanas

RECURSOS

- Una cuenta de Google con acceso a Drive.
- Computadoras con conectividad a internet.



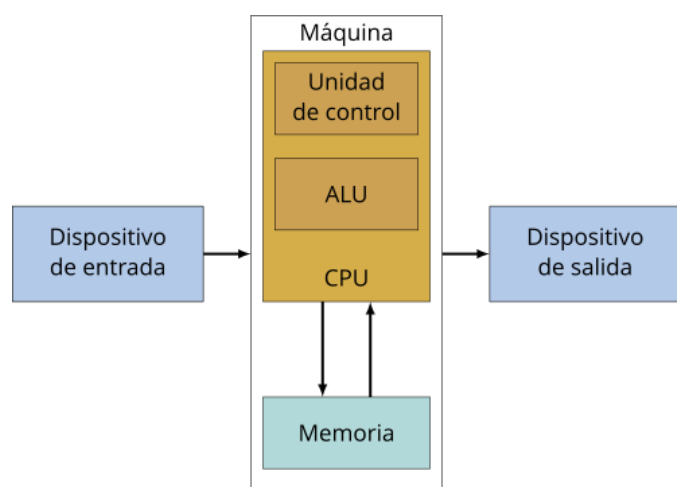
Actividad 1: El todo es más que la suma de las partes.

Para comenzar te invitamos a prestar atención, de manera introductoria, a la **estructura general de toda computadora**. Sabemos que toda computadora necesita, para su correcto funcionamiento, que sus componentes funcionen de forma coordinada entre ellos. En muchos casos, tener un componente de baja performance, puede afectar al funcionamiento general del equipo. Sin embargo, también habrá casos donde mejorar una parte de la computadora conlleve una mejora importante. Para poder comprender mejor cómo abordar estas situaciones, es importante conocer cada componente de forma aislada, pero más importante aún es comprender a una computadora "como un todo". Esta perspectiva de análisis de las computadoras, desde el estudio de las relaciones entre sus partes, implica conocer lo que se denomina "**arquitectura de una computadora**".

- a) Te proponemos leer la siguiente introducción general sobre la arquitectura de las computadoras. ¿Por qué pensás que hemos puesto, como título de esta actividad, "*El todo es más que la suma de las partes*"? Pensá y compartí con tus compañeros ejemplos que permitan ilustrar esta frase.

Un modelo es una representación o explicación de un fenómeno de la naturaleza o de creaciones del ser humano. En este caso, las computadoras son una creación del ser humano, y su funcionamiento es tan complejo, que se necesita una representación simplificada para poder comprender su funcionamiento general. Con ese fin, Von Neumann (matemático y polímata húngaro) propuso un modelo teórico de una arquitectura básica. Su principal aporte fue simplificar la interpretación de una computadora, y para ello señaló que los programas son interpretados por la computadora de una forma específica. Más en concreto, dijo que son secuencias de instrucciones almacenadas en una memoria principal. La memoria es una secuencia de celdas, cada una con una dirección propia. Los programas y sus datos se almacenarán en ella y se usarán los registros como auxiliares para las operaciones (principalmente matemáticas), que se requieren su ejecución.





En la arquitectura de Von Neumann, a una computadora podemos separarla en tres grandes componentes:

1. Dispositivos de Entrada y de Salida
2. Unidad Central de Procesamiento
3. Memoria Principal

- Los Dispositivos de Entrada y de Salida permiten a las personas interactuar con la computadora. Los mismos son: monitores, mouse, teclado, impresoras, etc.
- Lo que denominamos “Máquina” o “Unidad Central de Procesamiento” (CPU) es la parte central de la computadora que se encarga de ejecutar programas y obtener resultados para la interacción con los/as usuarios/as. Esta se puede separar en distintas partes:
 - Toda operatoria básica que realicemos en una computadora, exige algún tipo de cálculo matemático. La Unidad Aritmético Lógica (ALU) permite realizar estos cálculos para cualquier programa.
 - La Memoria será el lugar donde se almacenarán los programas y sus datos. Los programas serán secuencias de instrucciones, donde se procesa información.
 - La Unidad de Control (UC) se encarga de llevar a cabo el procesamiento ordenado de un programa, interactuando con la memoria y otros elementos de la computadora.

b) Buscá información acerca de las ventajas y desventajas que ofrece este modelo para describir la estructura de las computadoras actuales, las cuales son un tanto más complejas.

Actividad 2: Del todo a las partes

Ahora vas a analizar en detalle algunos de los componentes centrales de una computadora. Prestá atención a aquellos que menos conozcas. Toda esta información te va a ser de utilidad para poder comprender cómo se seleccionan y combinan las partes cuando se necesita armar una computadora.

Memoria RAM

La memoria RAM (Random Access Memory) es el espacio donde la computadora guarda de manera temporal los datos de los programas que están en uso. A mayor cantidad y velocidad de RAM, más programas se pueden ejecutar al mismo tiempo sin que la máquina se ponga lenta.



Las memorias RAM cuentan con una capacidad de procesamiento propia, según sus tecnologías.

Como se puede ver, en la parte inferior de la imagen, cuentan con unas piezas “doradas” y bien diferenciadas del resto. Estas partes servirán para conectarlas con la placa madre.

Actividad de indagación

¿Cómo se mide su capacidad de procesamiento? ¿Qué variables podemos tener en cuenta para elegir una memoria por sobre la otra? ¿Qué nomenclaturas de clasificación se suelen utilizar para diferenciarlas entre sí? ¿Cómo sabés si una memoria RAM es compatible con una computadora? ¿En qué se diferencia la memoria RAM del almacenamiento en disco?
Observá la siguiente especificación: '8 GB DDR4, 3200 MHz'. ¿Qué significa cada uno de los términos?

Dos computadoras tienen el mismo procesador, pero una tiene 4 GB de RAM y otra 16 GB. ¿Qué diferencia notará un usuario al utilizarlas?

Discos de almacenamiento externo y memorias.

Como se mencionó anteriormente, las computadoras están diseñadas para ejecutar programas, procesar la información, y proveer la misma en formatos que puedan ser interpretadas por las personas. Pero también debemos contemplar la necesidad de que esta información persista y que podamos consultarla cuando la necesitemos. Si bien la memoria RAM se encarga de contener los programas y sus datos mientras los mismos se ejecutan, cuando la computadora se apaga, estos datos se perderán. Para almacenar la información de manera permanente se utilizan los discos de almacenamiento.

Los discos de almacenamiento interno que vas a encontrar se dividen, en general, en dos grandes grupos: los discos rígidos mecánicos (HDD) y los discos de estado sólido (SSD).



Actividad de indagación

¿Cuál de los dos tipos de memorias es más económica? ¿Cuál tiene mayor capacidad? ¿Cuál es más rápida? ¿En qué situaciones conviene elegir una por sobre la otra?

-Caso A: una oficina que guarda documentos y fotos.

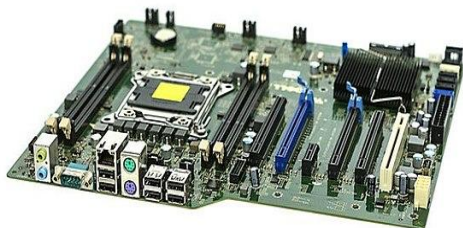
Caso B: un gamer que instala juegos pesados.

¿Qué tipo de disco conviene en cada caso? ¿Por qué?

¿Qué alternativas existen, además de los discos internos, para guardar información?

Placa madre (motherboard)

Como su nombre lo indica, es el componente central de una computadora. Es la parte que permite que todos los demás componentes del equipo se conecten y trabajen en conjunto. Justamente por esa centralidad en la arquitectura de la computadora, muchas veces se convierte en uno de los componentes más difíciles de elegir. Es la parte que define qué procesador, memoria RAM y dispositivos se pueden instalar, y cuáles son las posibles futuras ampliaciones.



Se puede ver que en una placa madre existen una cantidad muy variada de lugares donde se pueden conectar partes de hardware. Estos lugares se llaman "puertos". En muchos casos, la decisión de qué placa madre comprar estará condicionada principalmente por esta característica, ya que no todas las placas tienen la misma cantidad y tipos de puertos.

Actividad de indagación

¿Por qué se dice que la motherboard es 'el corazón' de la computadora? Nombrá dos características a las que deberías prestar atención antes de comprar una.

¿Qué pasaría si comprás una RAM que no es compatible con tu motherboard?

Buscá un video en YouTube sobre motherboards y registrá algún consejo que sea de utilidad.

Analizá información sobre diferentes fabricantes y prestá atención a las diferencias entre las características que resaltan cada uno de ellos.

Fuente de alimentación

La fuente de alimentación es un componente central en una computadora, ya que es la encargada de proveer la energía para su funcionamiento. En caso de encontrarse con una computadora que no enciende, lo primero que se va a tener que comprobar es el correcto funcionamiento de su fuente. Sin una buena fuente, el equipo no puede funcionar de manera estable. Es uno de los componentes que más expuesto está a fallas por las inestabilidades de la red eléctrica del hogar, así que es bastante probable que con el tiempo se termine rompiendo. Por eso, al momento de elegir qué fuente comprar, la marca y los controles de calidad pueden jugar un rol clave. Además, si ya sabés qué componentes va a tener tu computadora, vas a poder estimar qué tipo de fuente necesitás. Por ejemplo, si tu equipo va a tener una placa de video, vas a necesitar una fuente con más potencia para que todo funcione bien y de forma segura.



Las fuentes cuentan con un puerto para conectar a la tensión eléctrica de la instalación donde esté ubicada la computadora.

Del otro lado cuenta con un conjunto de conectores que permiten proveer de la tensión y corriente correspondiente para cada componente de hardware.

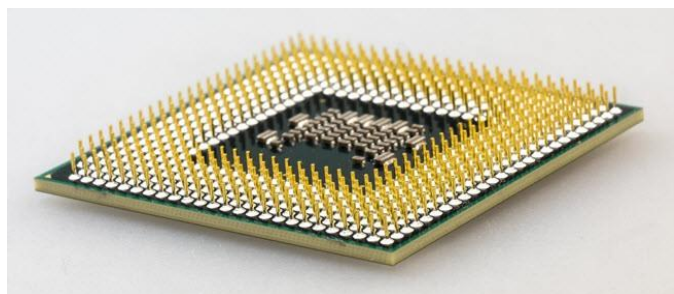
Actividad de indagación

¿Qué pasaría si una computadora no recibe la energía suficiente de la fuente?

¿Por qué se recomienda elegir una fuente de buena marca y con controles de calidad? ¿Qué significa que una fuente sea 'certificada 80 Plus'?

Microprocesador

El microprocesador o CPU es el cerebro de la computadora. Ejecuta las instrucciones de los programas y coordina el trabajo con la memoria y otros componentes. Sus características principales son la cantidad de núcleos y la frecuencia de trabajo (GHz). Es, junto con la motherboard, una de las partes más importantes de una computadora. Cuando ves un microprocesador por primera vez, te sorprende su pequeño tamaño en relación a todo lo es capaz de realizar. De hecho, dos procesadores que parecen iguales en tamaño y forma pueden tener capacidades de procesamiento totalmente distintas. Eso depende, entre otras cosas, de la cantidad de núcleos que tienen, de la frecuencia a la que trabaja cada uno, y de su capacidad para hacer tareas en paralelo (multiprocesamiento). Todo esto hace que este pequeño componente sea, para muchos, la parte más apasionante y compleja de una computadora.



A la hora de comprar un microprocesador, la marca elegida será la que más condicione el modelo de motherboard que podamos comprar.

Cada motherboard tendrá compatibilidad, no sólo con una marca de microprocesador, sino también con determinados modelos.

Actividad de indagación

¿Qué significa que un procesador tenga varios 'núcleos'? Si dos procesadores tienen la misma velocidad (3.5 GHz), pero uno tiene 2 núcleos y otro 8, ¿qué diferencia práctica puede notar un usuario?

¿Qué es más conveniente: varios núcleos con una potencia moderada o pocos núcleos muy potentes?

Si ya tenés una computadora y querés actualizarla, ¿qué criterios hay que tener en cuenta para elegir el microprocesador?

Buscá un procesador actual de Intel o AMD y escribí una característica que te llame la atención.

Actividad 3: Integrando lo aprendido

- **Celulares y Computadoras:** Te proponemos indagar las características de las partes que conforman alguna computadora a la que puedas acceder (tuya, de la escuela, de un amigo/familiar). Prestá atención a cada una de las partes descriptas más arriba.

Realizá la misma tarea pero analizando un teléfono celular. *¿Cuáles son los componentes comunes? ¿Cuáles son las diferencias? ¿Qué limitaciones tiene un celular frente a una computadora?*

¿En qué situaciones preferís usar un celular y en cuáles una computadora? Si tuvieras que mejorar un celular, ¿qué parte elegirías cambiar primero?

- **Computadoras para juegos:** Leé el siguiente artículo y luego respondé las preguntas. <https://www.intel.la/content/www/xl/es/gaming/resources/how-to-choose-prebuilt-gaming-pc.html> ¿Cuáles de los componentes analizados anteriormente en este Plan de Aprendizaje, aparecen mencionados en el artículo? ¿Qué componentes nuevos se presentan? ¿Cuáles de ellos conocían y cuáles no? De los componentes no conocidos, elegí el que te parezca

más importante y consulta a tu docente para que amplíe la información sobre su función y sus características técnicas.

- **Computadoras para oficinas:** Leé el siguiente artículo y luego respondé las preguntas

<https://fhgamer.ar/requisitos-minimos-para-armar-una-pc-de-oficina/> ¿Cuáles de los componentes analizados anteriormente en este Plan de Aprendizaje, aparecen mencionados en el artículo? ¿Qué componentes nuevos se presentan? ¿Cuáles de ellos conocías y cuáles no? De los componentes no conocidos, elegí el que te parezca más importante y consulta a tu docente para que amplíe la información sobre su función y sus características técnicas.

- ¿Qué diferencias hay entre los componentes que se eligen para una computadora para juegos y una para oficina? ¿Qué tienen en común?

PRODUCCIÓN

Ahora sí, con lo aprendido te invitamos a que puedas ponerte en el rol de un asesor especializado en hardware de computadoras, demostrando no solo tus conocimientos técnicos, sino también tu responsabilidad ética y tu capacidad para atender a las necesidades reales de cada usuario.

DURACIÓN ESTIMADA DE LA ETAPA: 3 semanas

RECURSOS

- Computadoras con conectividad a internet.
- Cuentas de mail asociadas a Google para utilizar servicios.



Actividad 1: La importancia de una buena comunicación técnica.

Las computadoras, al igual que otros artefactos electrónicos, en ocasiones, suelen tener problemas técnicos que, en muchos casos, se pueden resolver sin necesidad de acudir a un técnico especialista. Así, por ejemplo, cuando algo no funciona bien, en lugar de llevar la compu. a un servicio técnico, lo solucionamos haciendo algunas pruebas intuitivas, consultando a otras personas o siguiendo algún instructivo o tutorial. De todos modos, cuando el problema persiste, contamos con el soporte técnico.

Dependiendo de las características del problema, la solución puede alcanzarse sin que el técnico esté en contacto físico con la máquina. Para lograrlo se necesita establecer una comunicación clara entre el usuario y el técnico (mediante mensaje escrito, oral o, incluso, videollamada).

Te proponemos juntarte con cuatro compañeros para hacer un juego de roles. Dos de ustedes serán usuarios de computadoras y los otros dos serán técnicos a cargo del soporte técnico.

1. Los dos usuarios deberán escribir un mail o un mensaje de whatsapp al equipo técnico pidiendo ayuda. Tendrán que explicar el problema de forma clara y sencilla utilizando un lenguaje propio de un usuario común que carece de conocimientos técnicos, evitando utilizar palabras específicas del lenguaje informático.
2. Los dos técnicos analizarán el pedido y, en caso de necesitar más información para comprender el problema, responderán el mail pidiendo esos los datos e información que crean convenientes.
3. Una vez que la información del pedido esté lo suficientemente clara, los técnicos prepararán un instructivo (en formato textual, podcast o video) guiando al usuario en la resolución del problema, usando un lenguaje claro y accesible, pero incluyendo la precisión técnica que corresponda. Si llegan a la conclusión de que el problema no se puede resolver a distancia, enviarán un mensaje explicando las razones por las que es necesaria la revisión del equipo de manera presencial.

A modo de ejemplo, compartimos algunos posibles mensajes a enviar:

...mi PC no se conecta al WIFI; mi PC no se conecta a la red de la institución, mi PC se reinicia mientras se está trabajando, mi PC no conecta la cámara web al usar Zoom, mi PC no se conecta a la pantalla...

A modo de ejemplo, proponemos pensar dos preguntas simples que se podrían hacer al usuario cuando el problema es que la PC no se conecta al WIFI



Actividad 1 “bis”: complementaria, optativa, para profundizar

Les proponemos ahora invertir los roles: los estudiantes que fueron Usuarios en la actividad anterior, ahora serán los Técnicos de Soporte y, viceversa, los que fueron Técnicos, serán los Usuarios Afectados. El nuevo desafío se centrará en un problema de rendimiento lento o inusual del equipo, un escenario muy común en soporte técnico que requiere habilidades de diagnóstico y preguntas específicas para ser resuelto a distancia.

1. Usuarios Afectados:

- Inventen un nuevo problema relacionado con la lentitud, el sobrecalentamiento, o el uso inusual de recursos de su computadora (ej. "Tarda una eternidad en prender", "El ventilador suena muy fuerte", "Se congela cuando abro muchas cosas"). Deben escribir un mensaje de WhatsApp o un correo electrónico a los nuevos Técnicos de Soporte. El lenguaje debe ser aún más ambiguo y cargado de emociones (frustración, desesperación) que en la primera parte, lo que obligará a los nuevos técnicos a hacer preguntas muy precisas para desentrañar la causa real.

2. Técnicos de Soporte:

- Diagnóstico e Interrogatorio: Analicen el mensaje ambiguo. Su principal tarea es desglosar el problema mediante una serie de preguntas de seguimiento. Deberán preguntar por síntomas específicos, momentos en que ocurre, y cambios recientes en el equipo (ej. "¿Cuándo comenzó a pasar?", "¿Ocurre con un programa específico?", "¿Recuerdas haber instalado algo nuevo?"). La habilidad clave es obtener información técnica sin usar jerga en sus preguntas. Resolución Avanzada: Una vez que hayan aclarado el problema, deberán preparar un instructivo detallado (en el formato elegido: texto, audio, video) que guíe al usuario a verificar al menos dos posibles causas del rendimiento (ej. liberación de espacio en disco, revisión de programas que inician con el sistema, o chequeo de actualizaciones pendientes).

Actividad 2: Asesores en computadoras

Continuando con la puesta en juego de habilidades para comunicar información técnica, te proponemos una nueva actividad que te permitirá aplicar lo aprendido en relación con la arquitectura y con los componentes de una computadora.

Te vas a enfocar en la selección de los componentes para el “armado” de diferentes computadoras según los requerimientos y el uso que le va a dar cada persona. A partir de



mensajes de supuestos compradores, vas a tener que armar una planilla que te permita recolectar la información necesaria para diseñar una PC que se ajuste a lo que cada uno necesita. Una vez que tengas toda la información, vas a tener que elaborar un presupuesto detallado, en el que figure el costo y las características técnicas de cada componente que estás recomendando. No siempre lo más caro es lo mejor: se trata de buscar el equilibrio entre uso, costo y rendimiento.

- **Asumí el rol de una persona que trabaja en un local de venta de computadoras para uso personal. Acabas de recibir el siguiente mail enviado por un cliente, solicitando un presupuesto:**

“Tengo dos computadoras viejas que no sirven para mucho más y que voy a tratar de vender. Necesito que me vayas buscando un reemplazo para las mismas: una para mi hijo que la quiere para poder jugar jueguitos y otra para mí para ver y responder mails de trabajo. No quiero notebooks. Necesito poder conectarme por wifi a la conexión de mi casa. Voy a necesitar cambiar uno de mis monitores por uno un poco más nuevo. Me gustaría que me mandes un presupuesto para cada una de las computadoras, con la especificación de cada componente para poder ver si se adapta a mis posibilidades.

- **¿Qué otros datos deberías pedirle al cliente antes de armarle un presupuesto? ¿Cuáles serían las principales diferencias entre los dos modelos de computadoras solicitados por el cliente? Uno de los componentes clave, en este caso, va a ser la placa de video; buscá información en Internet y registrá el costo y el tipo de uso más adecuado para cada una de las computadoras solicitadas por el cliente. Para la selección de los diferentes componentes, podés basarte en la información y los conocimientos adquiridos durante la etapa de indagación, planteada anteriormente en este plan de aprendizaje. Allí, también, te compartimos links que te pueden ser de utilidad. Para conocer los precios, en cambio, deberás buscar información actualizada en internet.**
- **Armá el presupuesto detallado en el que indiques, componente por componente, el costo de cada uno. Asegurate de incluir también las características técnicas más importantes de cada parte. Redactá un mail de respuesta al cliente en el que adjuntes ese presupuesto y le ofrezcas asesoramiento adicional que te parezca útil para ayudarlo a tomar la mejor decisión. Podés incluir sugerencias o alternativas que consideres convenientes según el uso que le va a dar a cada computadora.**

EVALUACIÓN

Esta es la etapa final del proceso. El objetivo es que puedas reflexionar sobre lo aprendido, haciendo una autoevaluación y reconociendo cómo te sirvió lo aprendido para comprender e intervenir en el “mundo de la informática”.

DURACIÓN ESTIMADA DE LA ETAPA: 1 semana

RECURSOS

- Computadoras con conectividad a internet.
- Cuentas de mail asociadas a Google para utilizar servicios.



Actividad 1: En parejas.

- Juntense entre dos compañeros/as.
- Cada uno escribirá tres preguntas para cada uno de los componentes de una computadora, atendiendo a sus características y a sus funciones.
- Las preguntas tienen que permitir que, quien tenga que responder, demuestre no solo un saber “teórico” sino también su capacidad para poner ese saber en “situación”: ¿qué pasaría si...? ¿Cómo hacer para? ¿Por qué sucede....? ¿Qué conviene para ...?
- Intercambien entre sí las preguntas e intenten responderlas.
- Revisen juntos si las respuestas son correctas y modifíquenlas, en caso de que sea necesario. También revisen si, en algunos casos, no es necesario también reformular las preguntas.

Actividad 2: Grupal

Entre todos van a construir un **repositorio digital** compartido con materiales útiles sobre “Reparaciones básicas”, que puedan servir de guía para cualquier persona que necesite resolver problemas simples con su computadora. Para esto recopilarán todos los **instructivos de reparación** que generaron en la Actividad 1 de la etapa de Producción de este Plan de Aprendizaje y los editarán y organizarán siguiendo un orden lógico que permita, mediante un índice, jerarquizarlos y ordenarlos de modo que el usuario pueda acceder a ellos de acuerdo a su necesidad.

Actividad 3: Individual

Recibiste el siguiente mensaje vía correo electrónico:

“La compu que me armaste no prende, ¿podrías revisarla?”

- Escribí un mail de respuesta pidiendo algunas indicaciones que puedan servir para diagnosticar las posibles fallas.
- Podés usar alguna herramienta de IA generativa para que te ayude a crear el contenido de ese mail.
- Si en la propuesta de la IA encontrás información o conceptos que aún no has aprendido, pedile a la IA que te lo explique. Corroborá la información buscando en fuentes confiables de Internet.
- Generá y entregá un informe que incluya el texto del mail que enviarás como respuesta y, también, todo el “diálogo” completo que realizaste con la herramienta de IA.

