

## Arquitectura de Computadoras

**Programa Educativo:** Ingeniería en Sistemas Computacionales

**Semestre:** Quinto

**Nombre del Docente:** I.S.C. Erick Hernández Nájera

**Clave de Grupo:** AQC5G1

## 11 - Desensamble Nivel 1

**Objetivo:** El alumno realizara un desensamble de nivel 1 en un equipo portátil (notebook, netbook o ultrabook), identificando las herramientas necesarias y el procedimiento correcto.

### Herramientas:

- 1 – Pc Portatil (Laptop)
- 1 – Juego de destornilladores de tipo Phillips (0 y 00)
- 1 – Pulsera, alfombrilla o bolsas antiestática (opcional)
- 1 – Organizador (puede ser un pastillero)

### Introducción:

La tarea de desensamble y ensamble de componentes en una computadora es un método al cual se recurre con la finalidad no solo de conocer la parte interna de la PC, sino de verificar si existe o no algún daño en los componentes de hardware, lo que facilita el diagnóstico y la corrección oportuna de la falla presentada. A menudo es necesario también realizar algún servicio de limpieza de dichos componentes o un análisis de funcionamiento de los dispositivos.

### Recomendaciones:

Antes de iniciar la manipulación de cualquier componente interno de la PC, debemos atender una serie de medidas de seguridad, las cuales van a permitirnos obtener un resultado óptimo. Con la finalidad de simplificar las medidas de seguridad propuestas, se clasificaron de acuerdo con su aplicación:

1. Área de trabajo (Superficies libres de estática)
2. El técnico y el equipo de cómputo (usar alfombrillas, pulseras o bolsas antiestática)
3. Herramientas (Utilizar Pry tools, herramientas antiestáticas o de plástico)



## Desarrollo:

El proceso de desensamble de una computadora portátil se divide en dos: nivel 1 (básico) y nivel 2 (avanzado). Cuando se procede a un desensamble de nivel 1, no es necesario retirar toda la cubierta del equipo (a menos que sea la única), pues la labor se centra en desatornillar y retirar las tapas de los paneles que dan acceso a la batería, unidad lectora, disco duro, tarjeta wi-fi, memoria RAM.



### Tarea 1: Desconectar el equipo de la corriente eléctrica.

**Paso 1:** Desconecte el cable de alimentación del toma corriente.

**Paso 2:** Desconecte el cargador de la laptop y resguarde en un lugar seguro de humedad o caída.

### Tarea 2: Remover la batería

**Paso 1:** Primero, identifique el sitio donde se ubica la batería y localice los deslizables que la aseguran a la base del equipo. Recuerde que, dependiendo de la marca y el modelo, encontrará baterías que contienen de uno a dos seguros o palancas de liberación. Es una buena práctica retirar la batería antes de cambiar cualquier otro hardware.



**Paso 2:** Desmonte la batería utilizando el seguro de cierre. Suelte la batería usando la palanca de liberación y retírela de la PC portátil. No olvide ir colocando los elementos de hardware extraídos sobre bolsas antiestática o sobre la alfombrilla usada para ESD, en caso de no contar con alguno de estos elementos, colocar sobre una superficie de plástico o de metal.

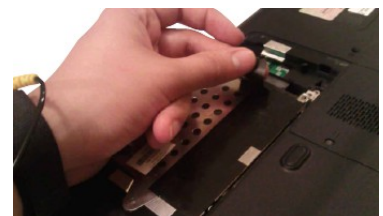


### Tarea 3: Remover el Disco Duro

**Paso 1:** Primero, identifique la tapa del panel que aloja la unidad de disco duro; generalmente tiene un tamaño promedio de 2,5 pulgadas con respecto a otros paneles. La tapa del disco duro suele asegurarse con dos tornillos, los cuales debe retirar para tener acceso a la unidad.



**Paso 2:** Ahora, tendrá acceso a la unidad de disco, la cual se encuentra protegida por un caddy o receptáculo metálico. Note que la unidad está asegurada a la placa madre a través de un conector SATA y, a su vez, fijada por al menos tres tornillos sobre el panel. Desatornille dicho caddy con la ayuda de su desarmador.



**Paso 3:** Una vez desatornillado el receptáculo metálico fijado al panel, ubique una tira de plástico negra que permite deslizar la unidad a un costado antes de ser retirada. Esta cinta extrae la unidad de su interfaz de conexión para ser liberada.

**Paso 4:** Deslice la unidad protegida hacia un costado y sáquela. Una vez fuera dicho dispositivo, puede ser liberado de su receptáculo metálico para ser manipulado u ocupado como medio de almacenamiento externo.



### Tarea 3: Remover la Unidad Lectora (Si se cuenta con una)

**Paso 1:** Desde la base de la PC, identifique el panel lateral donde se ubica la bahía de la unidad de CD. Esta zona es un punto clave para iniciar la extracción de la unidad de manera rápida y sencilla. Ubique el tornillo más próximo a dicha bahía.



**Paso 2:** Retire el tornillo con la ayuda del desarmador y almacénelo sobre el organizador.



**Paso 3:** Luego de retirar el tornillo que asegura la unidad de CD a la base del equipo portátil, proceda a sacarla hacia el exterior para liberarla de su interfaz de conexión (SATA). Algunos modelos de computadoras portátiles no incluyen ningún tornillo que sujete la unidad. En su lugar, hay un caddy que la sujeta internamente.



### Tarea 4: Remover la Tarjeta WiFi

**Paso 1:** Primero, localice la tapa del panel que aloja la tarjeta WiFi; por lo general, se trata del panel más pequeño que hay en la base de la PC. La tapa de la tarjeta adaptadora está asegurada con un tornillo.





**Paso 2:** Retire el tornillo que ajusta la tapa al panel. Ahora tendrá acceso a la tarjeta en cuestión, la cual está inserta en una ranura soldada a la placa madre (ranura mini PCI o miniPCI-E).



**Paso 3:** Ahora, retire los tornillos que sujetan el adaptador inalámbrico hacia la base y quite también los cables internos. Los cables de punta metálica son buses de transmisión insertados en la tarjeta de red, y que viajan hacia las antenas inalámbricas alojadas sobre el marco o borde frontal de la pantalla..

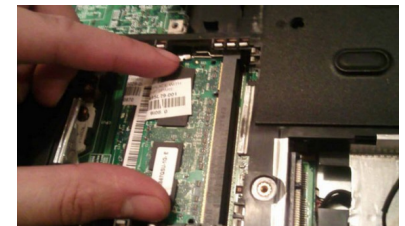


**Paso 4:** Una vez liberada la tarjeta de la base, falta soltarla del conector miniPCI-miniPCI-E soldado al motherboard. Para hacerlo, trate de expulsarla de manera manual hacia el extremo opuesto a su conexión.

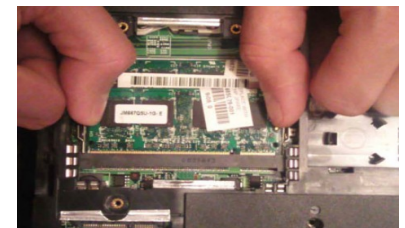


## Tarea 5: Remover la Memoria RAM

**Paso 1:** Primero, retire la última tapa residente sobre la base de la PC. En el interior del panel notará un par de módulos de memoria RAM conectados hacia el motherboard del equipo. Las computadoras modernas por lo general incluyen al menos un par de estos módulos, los cuales deben ser manipulados con suma precaución.



**Paso 2:** Antes de retirar los módulos, verifique que estén sujetos por dos seguros. Libere el primer módulo abriendo los seguros de forma manual. Notará que la primera pastilla de RAM sale hacia arriba, con lo cual puede extraerla con la ayuda de una pinza. Retire el módulo y colóquelo sobre la alfombrilla antiestática (Si no se cuenta con una sobre una superficie metálica).



**Paso 3:** Libere ahora el segundo módulo abriendo los seguros de la misma manera en que lo hizo con el módulo anterior. Extraiga la segunda pastilla de RAM.



## Tarea 6: Ensamblado de componentes nivel 1

**Paso 1:** Realizar el procedimiento de ensamblado de nivel 1 comenzando en el siguiente orden: Unidad Lectora, Disco Duro, WiFi, Memoria RAM, Batería, conectar el cargador a la Laptop y conectarlo al toma corriente.

**Paso 2:** Verificar el funcionamiento de la maquina.



Entrega de la actividad:

La actividad podrá entregarse en equipo de máximo 2 personas y el procedimiento deberá ser aplicado a dos equipos portátiles (diferentes a los de los demás equipos).

El reporte para los puntos 6 y 7 que se evalúan, solo presentaran la evidencia fotográfica del procedimiento realizado.

Aspectos	Puntos	
<b>4. Caratula</b> a) Datos personales (integrantes del equipo) b) Datos institucionales c) Datos de la asignatura d) Números de páginas <b>5. Objetivo de la actividad</b>	0.5	
<b>6. Desarrolla paso a paso lo solicitado hasta la tarea 5 paso 3.</b>	4	
<b>7. Desarrolla completamente la tarea 6 y verifica que el equipo funciona perfectamente.</b>	5	
<b>8. Conclusión personal de la actividad</b> <b>9. Entrega en electrónico bajo la nomenclatura: 00-11 ISC 5G1 AQC NOMBRE EQUIPO</b>	0.5	

