

## TEMA 5: PARTICIONADO DE DISCOS

---

1	“Particionado de discos”. Introducción.....	2
2	Comando “Particionar y Formatear”.....	3
2.1	Características del comando “Particionar y Formatear”.....	3
2.2	Acceso al comando “Particionar y Formatear”. .....	3
2.3	Estructura del formulario del comando. ....	4
2.4	Proceso de particionado con el comando. ....	4
3	Asistente de particionado. ....	5
3.1	Características del asistente de particionado. ....	5
3.2	Acceso al asistente de particionado. ....	6
3.3	Estructura del formulario del asistente.....	6
3.4	Proceso de particionado.....	7
3.5	Ejecutar el comando.....	9
4	Videotutoriales.....	9

# 1 “PARTICIONADO DE DISCOS”. INTRODUCCIÓN.

En este tema se pretende adquirir las competencias básicas para definir y gestionar las particiones de los discos duros de los equipos clientes.

La consola *web* de OpenGnsys ofrece dos posibilidades para realizar tareas de particionado:

- La primera, la más simple es el comando “Particionar y Formatear”, que nos ofrece la posibilidad de eliminar y crear particiones primarias, así como dar formato a los sistemas de archivos. Tiene las siguientes limitaciones:
  - Sólo gestiona el primer disco duro.
  - Las particiones deben ser primarias y de tipo MS-DOS.
  - No muestra el tamaño del disco duro.
  - Por un *bug* de la versión 1.0.6, la creación de particiones sólo funciona sobre un equipo, no sobre un aula.
  - Los procedimientos (agrupación de tareas, que veremos en capítulos posteriores) basados en este comando funcionan correctamente sobre distintos ámbitos.
- La segunda opción, un poco más compleja, es el “Asistente de particionado”, que permite trabajar con varios discos y definir la tabla de particiones de tipo MS-DOS o GPT. En tablas de particionado de tipo MS-DOS permite crear particiones extendidas. Además, muestra el tamaño total que disponemos y el espacio que va quedando libre tras definir particiones.

	Comando Particionar y Formatear	Asistente de Particionado
Número de discos que puede gestionar	1	2
Tipo de tabla de particiones	MS-DOS	MS-DOS y GPT
Particiones Primarias tipos DOS	4	4
Particiones extendidas	NO	SI
Información tamaño del Disco	NO	SI
Información del espacio libre para nuevas particiones	NO	SI
Requiere un reinicio del ogLive	NO	SI
Soporta crear la partición número 4 de tipo CACHE	SI	SI

## 2 COMANDO “PARTICIONAR Y FORMATEAR”.

### 2.1 CARACTERÍSTICAS DEL COMANDO “PARTICIONAR Y FORMATEAR”.

Este comando ofrece la posibilidad de gestionar de manera rápida las particiones de un equipo con un sólo disco y particiones de tipo MS-DOS.

OpenGnSys independiza las operaciones de particionado y formateo. Podremos eliminar particiones, crearlas y formatear las que deseemos.

Por un *bug* de la versión 1.0.6, no funciona la creación de particiones sobre un aula, sólo sobre un equipo. Los procedimientos (agrupación de tareas que veremos en capítulos posteriores) basados en este comando funcionan correctamente sobre distintos ámbitos.

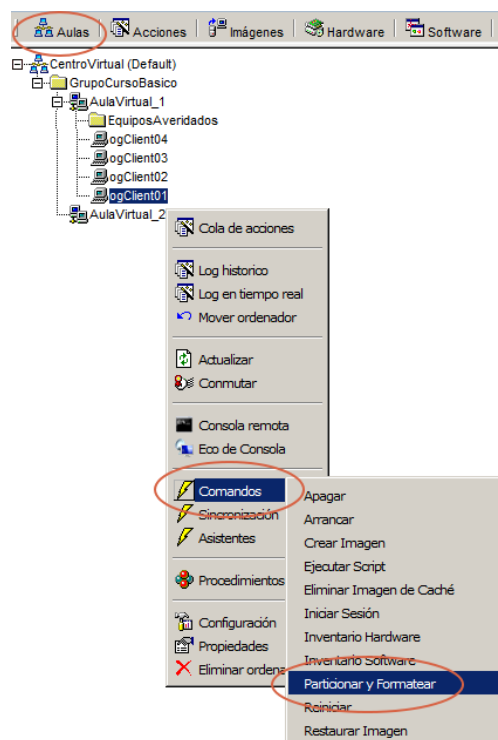
En este curso básico, utilizaremos el comando sobre un sólo equipo.

### 2.2 ACCESO AL COMANDO “PARTICIONAR Y FORMATEAR”.

El comando puede ser iniciado sobre cualquier ámbito igual o inferior al aula, aplicándose a todos los equipos de ese ámbito.

Para acceder a este comando de la aplicación *web* de OpenGnSys debemos:

- En la zona de aulas, abrir el menú contextual del ámbito en cuestión.
- Seleccionar el submenú Comandos.
- Finalmente, Formatear y Particionar.



### 2.3 ESTRUCTURA DEL FORMULARIO DEL COMANDO.

El formulario para particionar nos muestra la estructura actual de la tabla de particiones, ofreciendo distintas posibilidades.

La siguiente captura de pantalla se ha remarcado con colores las distintas opciones que ofrece este comando.

- Formatear (color verde)
- Eliminar partición (color rojo)
- Añadir una nueva partición (color azul)
- Solicitar la ejecución de la operación deseada (violeta). Permite definir opciones de ejecución como todos los comandos y asistentes.

**Particionar y Formatear**

Datos a suministrar

CheckBox para indicar que se sea **ELIMINAR** particiones

CheckBox para indicar que se desea **FORMATEAR**

	Par	Tipo	S.F.	Tamaño	S.O. Instalado	Formatear
<input type="checkbox"/>	1	EMPTY	EMPTY	0		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2	EMPTY	EMPTY	0		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3	EMPTY	EMPTY	0		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4	EMPTY	EMPTY	0		<input type="checkbox"/>

Botón para **CREAR** una nueva partición

Insertar

Aceptar

Opciones de Ejecución

**Opciones de ejecución**

Ejecutar inmediatamente

Incluirlo en Cola de Acciones  
 No incluirlo en Cola de Acciones

---

Programar comando

---

Guardar como procedimiento

Guardar como nuevo procedimiento   
 Incluir en un procedimiento existente

Orden de ejecución

### 2.4 PROCESO DE PARTICIONADO CON EL COMANDO.

Definir o diseñar una nueva tabla de particiones. Para esto hay que rellenar una serie de campos.

1. Configuraremos la estructura de particiones que deseamos. Para ello, utilizamos las opciones que se ofrecen para agregar o eliminar particiones.
  - a. El proceso es simple: cada fila representa una definición de partición, a la izquierda se dispone de los *checkbox* de eliminar la partición (identificados en la captura de pantalla en color rojo), y el botón para insertar (identificado en la captura de pantalla en color azul y situado debajo de la definición de las particiones) añade una definición de partición.
2. Por cada definición de partición, hay que indicar los tipos de partición (TIPO) y de sistema de archivos (S.F.) que tendrá. Algunos ejemplos:

- a. Una partición ext4 de Linux, los datos serían: para Tipo “LINUX” y para S.F. “EXT4”
  - b. Una partición Windows ntfs: Tipo “NTFS” y S.F, “NTFS”
3. El tamaño es en KB, de modo que si queremos una partición de 5 GB habrá que indicar en este campo 5000000 (un 5 más 6 ceros)
  4. Indicar si queremos formatear o no. Para seleccionar esta opción hay que tener asignado un Sistema de Archivos (S.F.) en la partición.
    - a. Así, si tenemos definida una partición de tipo (LINUX-SWAP) no podremos formatearla porque esta partición no tiene sistema de archivos y el proceso nos daría error.
  5. Finalmente, para confirmar la ejecución del proceso seleccionamos el botón “Aceptar”.
    - a. Las opciones de ejecución nos permiten crear procedimientos para particionar y formatear o sólo formatear.

### 3 ASISTENTE DE PARTICIONADO.

---

#### 3.1 CARACTERÍSTICAS DEL ASISTENTE DE PARTICIONADO.

Este asistente ofrece la posibilidad de definir la tabla de particiones del disco duro de los equipos. Es decir, **permite reparticionar un disco duro**.

El tipo de la tabla de particiones puede ser MS-DOS o el nuevo estándar GPT (siempre que el PC lo permita).

Permite gestionar dos discos duros.

La operación de particionado posiblemente sea una de las más complejas de realizar debido a que el control y aportación de datos debe ser proporcionado por el propio usuario **–tendremos que dar la información de las particiones que deseamos, el tipo y el tamaño–**.

Estas características también van acompañadas por varias limitaciones.

#### **Limitaciones del asistente de particionado:**

- El asistente define los tamaños y el tipo de las particiones, pero **no las formatea**.
- No advierte de los posibles errores ocasionados al definir el tamaño de las particiones superior al tamaño del disco duro.
- En el tipo MS-DOS, la partición de tipo CACHE sólo se puede definir en la última partición primaria (la cuarta). En el tipo GPT no ha de ser la última, pero sí la número cuatro.
- La consola *web* incluye un reinicio del ogLive para actualizar los nuevos datos, ya que sólo se realizan cuando el cliente ogAdmClient conecta con el ogAdmServer.

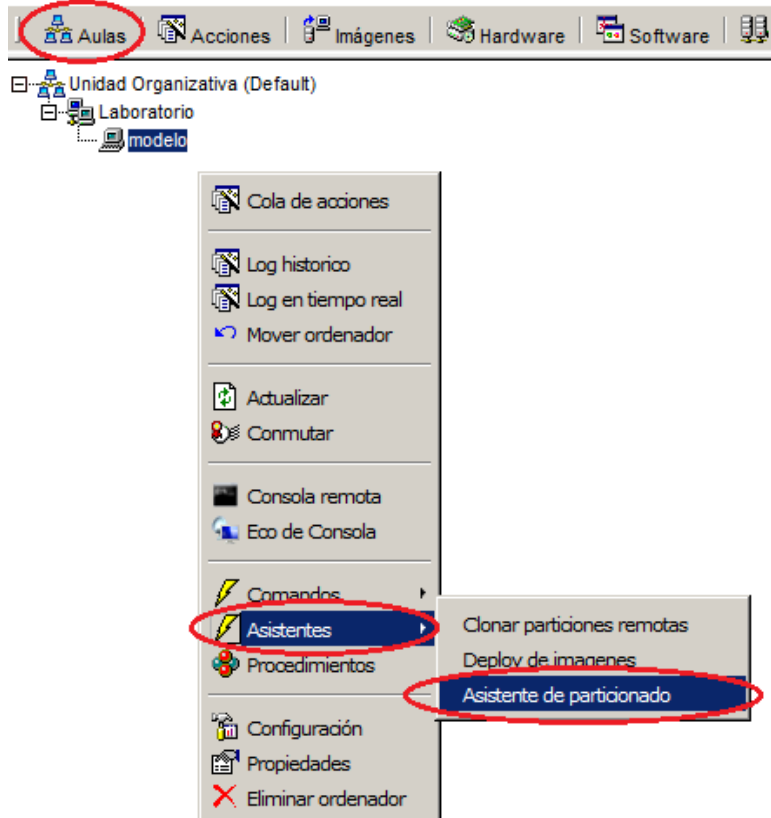
Las limitaciones mencionadas pueden ser solucionadas desde la línea de comandos.

### 3.2 ACCESO AL ASISTENTE DE PARTICIONADO.

Paso 1: El asistente puede ser iniciado sobre cualquier ámbito igual o inferior al aula, aplicándose a todos los equipos de ese ámbito.

Para acceder al asistente de particionado de la aplicación web de OpenGnsys, debemos:

- En la zona de Aulas, abrir el menú contextual del ámbito en cuestión.
- Seleccionar el submenú Asistentes.
- Finalmente, Asistente de particionado.



### 3.3 ESTRUCTURA DEL FORMULARIO DEL ASISTENTE.

Paso 2: Se nos abrirá un formulario donde podremos ver su estructura.

- Datos actuales del particionado en el ámbito seleccionado.
- Diseño de la nueva tabla de particiones.
- Opciones de ejecución.

## Asistente Particionado

Ámbito : Aulas

modelo

Partición	Tipo	S.F.	S.O. Instalado	Tamaño (KB)	Imagen	Perfil Software
1	NTFS	NTFS	Windows 7 Enterprise 64 bits	83883366		
2	LINUX	EXT3	Ubuntu 11.04 64 bits	31455270		
3	EXTENDED	EMPTY		6819592		
5	LINUX-SWAP	LINUX-SWAP		4192933		
6	LINUX	EXT3		2096451		
7	NTFS	NTFS		530113		
Disco				244198584		

Disco: 1

Tabla de particiones: MSDOS

Particiones Primarias			Particiones Lógicas		
Partición	Tipo	Tamaño (KB)	Partición	Tipo	Tamaño (KB)
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 1	NTFS	83883366	<input type="checkbox"/> Partición 5	LINUX-SWAP	4192933
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 2	Personalizar	Personalizar	<input type="checkbox"/> Partición 6	NTFS	0
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 3	LINUX	31455270	<input type="checkbox"/> Partición 7	LINUX	2096451
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 4	EXTENDED	6819592		NTFS	0
	NTFS	0		NTFS	530113
	CACHE	Sin modificar tamaño		NTFS	0
		0			0

Menor espacio libre (KB): 153495626 (- cache)

Generar Instrucción OG

```
ogCreatePartitionTable 1 MSDOS
echo "[0] $MSG_HELP_ogCreatePartitions " | tee -a $OGLOGSESSION $OGLOGFILE
echo "[10] $MSG_HELP_ogUnmountAll 1" | tee -a $OGLOGSESSION
ogUnmountCache
ogUnmountAll 1
echo "[20] $MSG_HELP_ogGetPartitionSize CACHE" | tee -a $OGLOGSESSION
sizecache="ogGetPartitionSize 1 4"
echo "[30] $MSG_HELP_ogDeletePartitionTable - $MSG_HELP_ogUpdatePartitionTable 1"
```

AVISO: Se realizará automáticamente un reinicio después de ejecutar la operación.

### Opciones de Ejecución

Ejecutar inmediatamente

Incluirlo en Cola de Acciones

No incluirlo en Cola de Acciones

### 3.4 PROCESO DE PARTICIONADO.

Paso 3: Definir o diseñar una nueva tabla de particiones. Para esto hay que rellenar una serie de campos.

- Seleccionaremos el **número de disco que queremos particionar**. Debemos indicar el número de discos que tiene el cliente (esta opción no lo autodetecta).
- Indicaremos el **tipo de particionado (MS-DOS o GPT)**.
- Para activar una partición deberemos hacer *check* en la misma para activarla.
- Una vez activada, se nos ofrecerá un tipo de partición y un tamaño (estos datos los recoge del particionado actual del cliente/s). Si no queremos ninguno de los datos ofrecidos, podemos personalizar tanto el tipo como el tamaño e indicar los nuevos valores.

- En el caso de particiones MS-DOS, podemos seleccionar el tipo de partición como extendida, pudiendo crear en el formulario que aparece hasta 5 particiones lógicas de la misma manera que el resto.
- En el caso de particiones GPT, tendremos dos botones para poder añadir y borrar particiones.

### Particionado MSDOS

Disco: 1  
Tabla de particiones: MSDOS

Particiones Primarias			Particiones Lógicas		
Partición	Tipo	Tamaño (KB)	Partición	Tipo	Tamaño (KB)
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 1	NTFS	83883366	<input type="checkbox"/> Partición 5	LINUX-SWAP	4192933
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 2	Personalizar	Personalizar	<input type="checkbox"/> Partición 6	LINUX	2096451
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 3	EXTENDED	6819592	<input type="checkbox"/> Partición 7	NTFS	530113
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 4	CACHE	Sin modificar tamaño	<input type="checkbox"/> Partición 8	Personalizar	Personalizar
			<input type="checkbox"/> Partición 9	Personalizar	Personalizar

Menor espacio libre (KB): 15349526 (- cache)

**Activamos uso de partición** (verde)

**Tamaño de la partición** (azul)

**Particiones lógicas** (púrpura)

**Tipo de partición primaria** (naranja)

### Particionado GPT

Disco: 1  
Tabla de particiones: GPT

Particiones Primarias		
Partición	Tipo	Tamaño (KB)
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 1	NTFS	83883366
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 2	LINUX	31455270
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 3	Personalizar	6819592
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 4	CACHE	Sin modificar tamaño
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 5	Personalizar	Personalizar
<input checked="" type="checkbox"/> Partición 6	Personalizar	Personalizar

Añadir partición    Eliminar partición

Menor espacio libre (KB): 122015666 (- cache)

**Selección de disco** (rojo)

**Tipo de particiones** (rojo)

**Botones para añadir/eliminar particiones** (rojo)



### 3.5 EJECUTAR EL COMANDO.

Paso 4. Por último, deberemos pulsar el botón “Generar instrucción OG” para generar el *script* que efectuará el particionado tal como hemos indicado, y clicar en “Aceptar” para lanzar el comando.

Tal y como hemos dicho al principio, cuando el comando acabe el cliente automáticamente reiniciará ogLive para actualizar los datos (este paso sólo se realiza cuando ogAdmClient conecta con ogAdmServer).

Menor espacio libre (KB): 122015666 (- cache)

```

ogCreatePartitionTable 1 GPT
echo "[0] $MSG_HELP_ogCreatePartitions " | tee -a $OGLOGSESSION $OGLOGFILE
echo "[10] $MSG_HELP_ogUnmountAll 1" | tee -a $OGLOGSESSION
ogUnmountCache
ogUnmountAll 1
echo "[20] $MSG_HELP_ogGetPartitionSize CACHE" | tee -a $OGLOGSESSION
sizecache=' ogGetPartitionSize 1 4'
echo "[30] $MSG_HELP_ogDeletePartitionTable - $MSG_HELP_ogUpdatePartitionTable 1" | tee -a $OGLOGSESSION
ogDeletePartitionTable 1
ogUpdatePartitionTable 1 | tee -a $OGLOGCOMMAND
echo "[50] $MSG_HELP_ogCreateCache " | tee -a $OGLOGSESSION
initCache $sizecache &>/dev/null | tee -a $OGLOGCOMMAND

echo "[60] $MSG_HELP_ogListPartitions 1" | tee -a $OGLOGSESSION
ogListPartitions 1 | tee -a $OGLOGCOMMAND $OGLOGSESSION
echo "[70] $MSG_HELP_ogCreatePartitions NTFS:83883366 LINUX:31455270 WINDOWS:6819592 WINDOWS:12345
LINUX:12345 " | tee -a $OGLOGSESSION
ogCreatePartitions 1 NTFS:83883366 LINUX:31455270 WINDOWS:6819592 WINDOWS:12345 LINUX:12345 | tee -a
$OGLOGCOMMAND
echo "[80] $MSG_HELP_ogSetPartitionActive 1 1" | tee -a $OGLOGSESSION
ogSetPartitionActive 1 1
echo "[100] $MSG_HELP_ogListPartitions 1" | tee -a $OGLOGSESSION $OGLOGFILE
ogUpdatePartitionTable 1
ms-sys /dev/sda | grep unknow && ms-sys /dev/sda
ogListPartitions 1 | tee -a $OGLOGCOMMAND $OGLOGSESSION $OGLOGFILE
reboot
    
```

Generar Instrucción OG

AVISO: Se realizará automáticamente un reinicio después de ejecutar la operación.

### Opciones de Ejecución

Aceptar

Ejecutar inmediatamente

Incluirlo en Cola de Acciones

No incluirlo en Cola de Acciones

---

Programar comando

## 4 VIDEOTUTORIALES.

[Ejemplos de particionado.](#)