

## Documentación de BURST en Español para GNU/Linux

By Kartoja1, donation address: [BURST-WYC4-HHV3-UHA2-CVF6S](#)

Última actualización: 01/04/2015

### 1. Prólogo

¡Saludos! Antes de nada, mi usuario es Kartoja1 en los foros de [Bitcointalk.org](#) y en el foro oficial de Burst, en esta guía veremos como instalar y configurar nuestra billetera o wallet de Burst, además de aprender a minar con tus discos duros en Pools, en entornos GNU/Linux, la distribución que he usado para elaborar esta guía es **Xubuntu 14.10**, aunque servirá con todas las distribuciones derivadas de Debian, como Ubuntu, Lubuntu, Kali Linux o SteamOS.

A día de hoy será necesario usar la terminal, no te asustes, si sabes **copiar y pegar** texto, y tienes paciencia **¡te será sencillo!**

I recommend trying to mine Burst due to low energy usage, compared to traditional GPU or ASIC mining.

**Nota:** Para distribuciones derivadas de **CentOS** usar el comando **yum** para instalar desde los repositorios. En **Gentoo**, en cambio, se utiliza el comando **emerge**. En otras distribuciones, consultar en **Google** como instalar aplicaciones desde **los repositorios**.

### 2. Instalación del wallet de BURST

#### 2.1. Requisitos mínimos y instalación

Se necesita lo siguiente:

- ★ Tener una versión de java 7 o superior instalada.
- ★ Tener un descompresor RAR
- ★ Un explorador web, como Chromium, Chrome, Firefox, Midori...
- ★ El monedero de Burst

Para comprobar la versión actual de Java en Xubuntu 14.10 iniciamos un terminal y escribimos lo siguiente:

```
java -version
```

Si en la salida la **“java version”** es igual o superior a **1.7.0**, no tienes por qué actualizar Java, en el caso contrario de que tengas una versión inferior o que no lo tengas instalado, introduciremos los siguientes comandos.

```
apt-get update  
sudo apt-get install openjdk-7-jre
```

Necesitaremos descomprimir la carpeta del monedero en formato RAR, por tanto si no lo tienes, lanza el siguiente comando en el terminal:

```
apt-get update  
sudo apt-get install rar
```

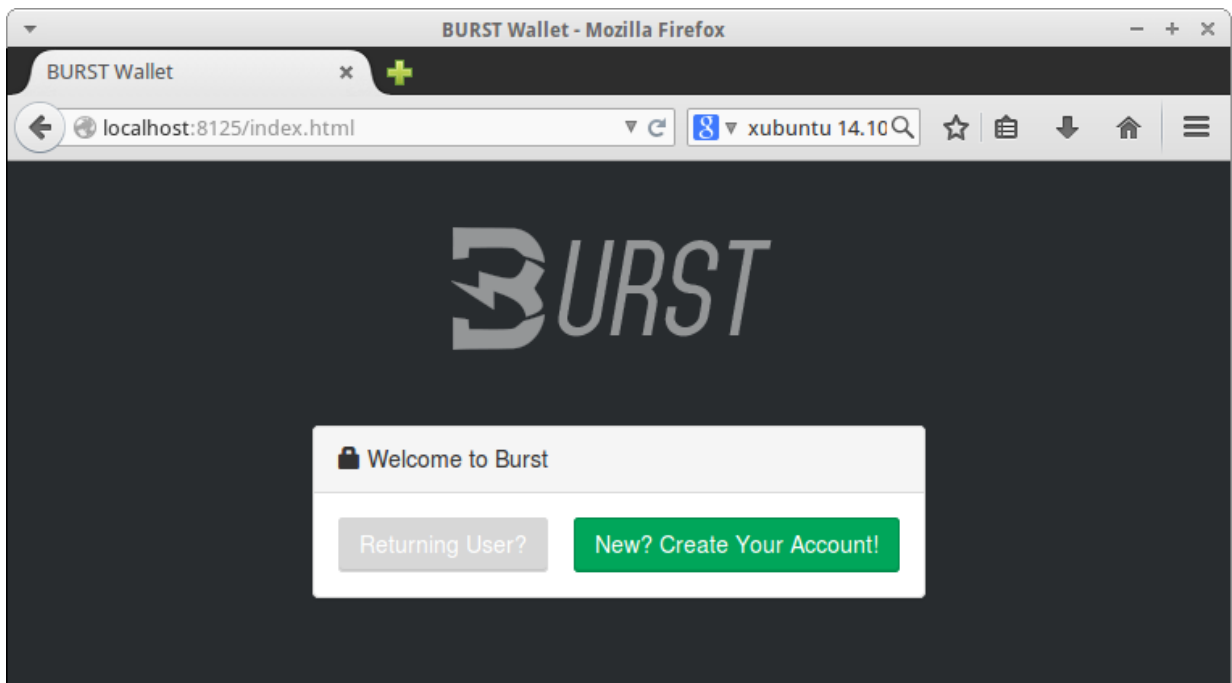
Acto seguido, descargaremos el monedero de Burst, actualmente en la versión 1.2.2, del siguiente enlace:

Burst wallet versión 1.2.2, link original de la página [burstcoin.info](http://burstcoin.info) a día de 01/04/2015:  
[https://mega.co.nz/#!z8BT0BCZ!Z1MXycVJrObMcx2M\\_zjHPbsMKQLxGKVqQYqh1u1etWY](https://mega.co.nz/#!z8BT0BCZ!Z1MXycVJrObMcx2M_zjHPbsMKQLxGKVqQYqh1u1etWY)

Lo descomprimos con doble click en el archivo descargado, y nos aparecerá un asistente gráfico de descompresión. En el apartado “Extraer” le indicamos la carpeta de destino y pulsamos en el botón de abajo “Extraer”.

Hacemos click en el script “run.sh” alojado en la carpeta generada llamada **burst\_1.2.2**, esperamos unos segundos o minutos, depende de la potencia del ordenador (Si tuvieras problemas en este paso, utiliza la terminal, dirigiendote a la carpeta y ejecutando dicho script, si aun asi te da problemas o no lo entiendes, enviame un mensaje privado a mi usuario de Bitcointalk, que es “Kartoja1”). Hecho lo anterior, abrimos un navegador web como Firefox o Chromium con la siguiente direccion:

<http://localhost:8125/index.html>



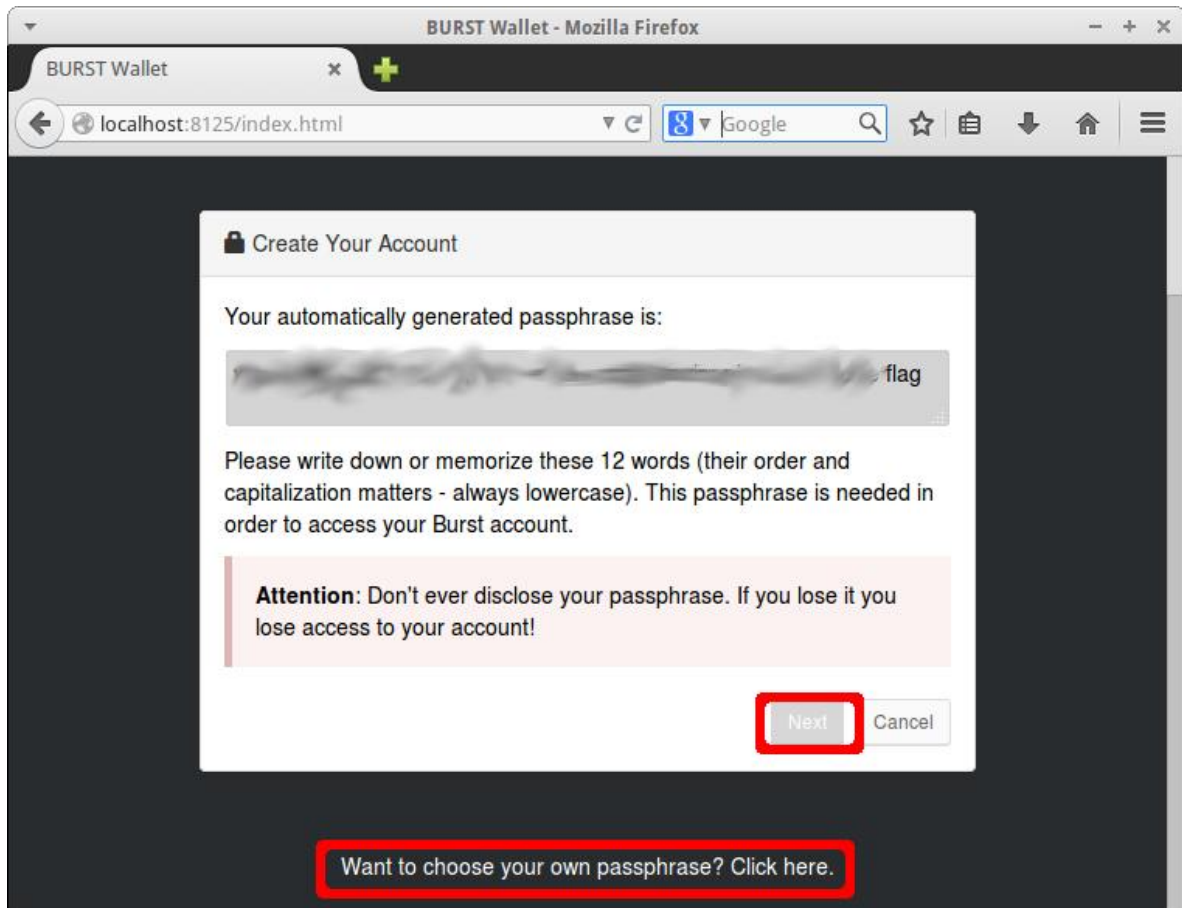
Si todo ha ido bien, verás la siguiente página web, **¡por tanto it works!**

## 2.2. Crear cuenta de Burst, activación y seguridad

En la página de bienvenida, le damos a “**New? Create your Account!**”, el cual generará una larga contraseña (**passphrase**) que contiene una larga frase con palabras en inglés aleatorias, **la cual deberás anotar en un papel o copiar a otro lado que sea seguro.**

**!!! Nota MUY importante:** Se recomienda encarecidamente contraseñas extremadamente largas, con signos de puntuación, uso de mayúsculas y minúsculas, y números, para evitar ataques de fuerza bruta por contraseña.

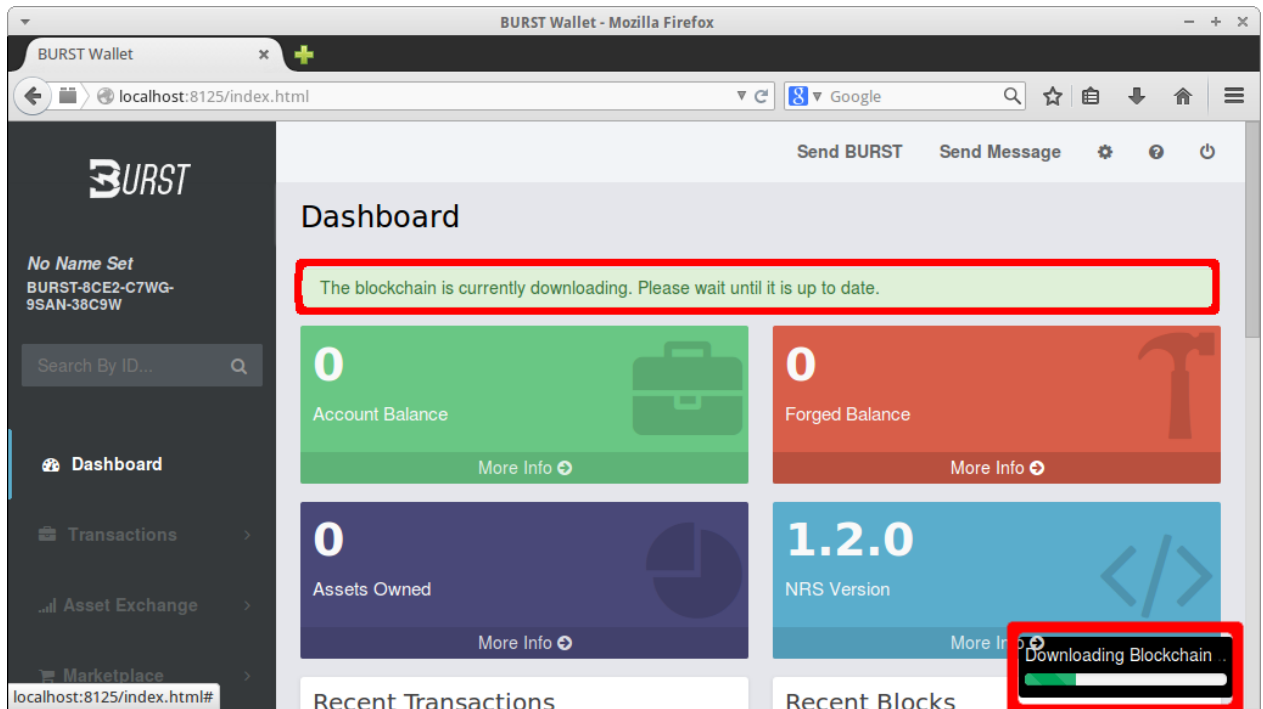
Si prefieres una contraseña por defecto pulsa en “**Next**” o si quieres una contraseña



propia, pulsa abajo en “**Want to choose your own passphrase? Click here.**”

**!!! Nota MUY importante:** Te pedirá ingresar el passphrase generado o creado por ti para poder iniciar sesión en Burst así que, **¡guarda tu contraseña a buen recaudo!**

Tras registrar tu passphrase y iniciar sesión, entrarás en tu monedero, y ahora deberás esperar un buen rato (a mí me tarda horas) hasta que se descargue la **blockchain**, tal y como te indica, **¡buen momento para aprovechar y hacer otras cosas!**



Welcome to your new BURST account. Your account ID is **BURST-TW2E-QAAU-7KMY-994UF** - When funding your account for the first time, you also need to include your public key, which is

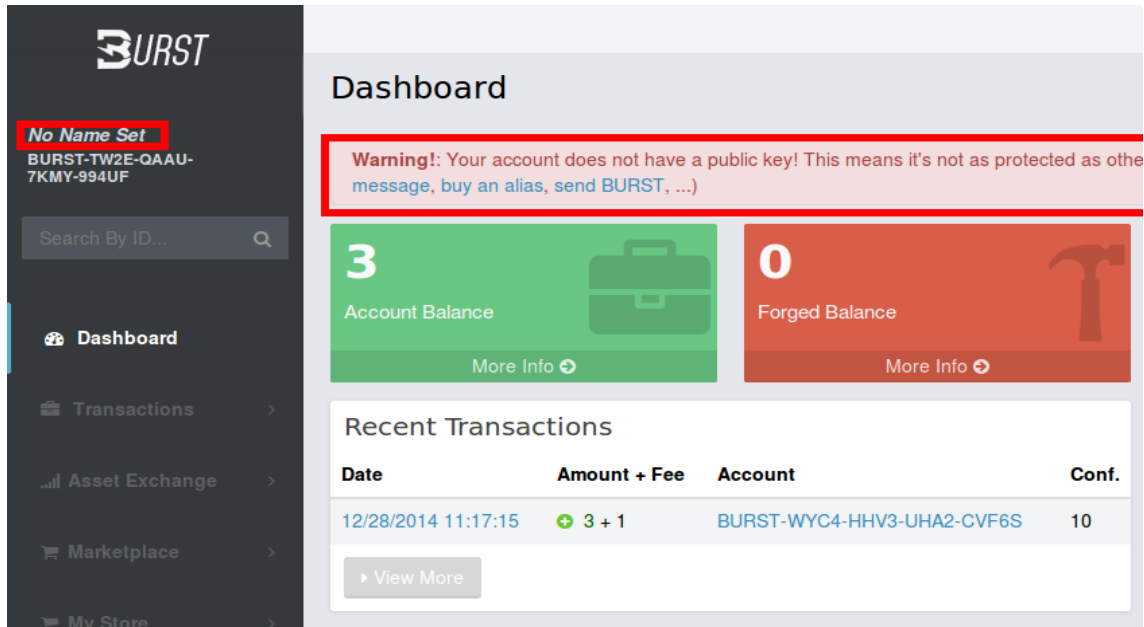
Después de la espera, aparecerá un mensaje de bienvenida como este:

**PASO IMPORTANTE:** Necesitarás que te envíen una pequeña cantidad de burst a tu dirección del monedero, que será como aquella que está subrayada arriba, para poder activar tu cuenta, para ello podrás utilizar este faucet, que te dará generosamente unas cuantas monedas para poder empezar:

<http://faucet.burstcoin.info/>

**Si por lo que sea el faucet no está disponible, envíame un mensaje privado en Bitcointalk, y te mando personalmente unas cuantas monedas para que puedas activar tu cuenta y asegurarla.**

**PASO IMPORTANTE:** Una vez que se complete la transacción y se confirme, te avisará que tu cuenta no será segura hasta que tú mismo hagas una transacción o cambies alguna información de tu cuenta, por ejemplo, tu NOMBRE. Solo cuesta un Burst y es lo más sencillo. Hacemos click en "No name set":



Rellenamos el formulario que nos aparece, con el nombre que quieras y una descripción, escribes tu passphrase y a "Update Account Info".

The screenshot shows a "Set Account Info" modal form. It has three input fields: "Name" (with placeholder "Your Name"), "Description" (a larger text area), and "Passphrase". At the bottom left, it says "Fee: 1 BURST - advanced". At the bottom right are two buttons: "Cancel" and "Update Account Info".

Después de un tiempo, se confirmará el cambio de información y desaparecerá el mensaje de aviso. **Listo, ¡ya tienes tu billetera Burst totalmente funcional!**

### 3. Minar en Burst

#### 3.1. Resumen del minado en Burst

Consta de tres fases:

1. Creación de plots
2. Optimización de plots (Opcional pero muy recomendable.)
3. Minado

Para minar en BURST necesitarás gran capacidad de almacenamiento, estamos hablando de varios **Terabytes**. Contra más capacidad tengas, mayor serán las

probabilidades de que en tus “**plots**” esté el hash que contenga el siguiente bloque. Para que el minero pueda leer mas rápidamente los plots, se optimizan ampliando el “**stagger**”. En **GNU/Linux**, con el **sistema de fichero ext4**, **no es necesario desfragmentar el disco duro**, por tanto, te recomiendo formatear tus discos duros que vas a usar para el mining en dicho formato.

Un **plot** está formado por una sucesión de **Nonces**, que este a su vez está formado por **256 Kb** de datos.

Después de esas fases, tan solo tienes que abrir tu **minero**, y el leerá consecutivamente los plots que has generado. Por cada nuevo bloque detectado en la red, **el minero leerá de nuevo los plots**, en busca del hash que contenga el siguiente bloque.

Es recomendable llenar los disco duro en plots de 100Gb o 200Gb, por ejemplo en un disco de 2 TB, crear 10 plots de 200Gb, uno a uno, ya que así podrás ir minando cuando vayan acabando poco a poco. El proceso de creación de plots y optimización es bastante lento, pero solo lo tendrás que hacer una vez.

### 3.2. Creación de plots

Hay dos formas de crear los plots necesarios, mediante GPU, o mediante CPU:

- GPU:
  - Es mucho mas rápido que la CPU, a partir de gráficas decentes.
  - Si tienes más de una tarjeta gráfica, puedes crear plots simultaneamente en los discos duros, incrementando la velocidad de creación de los plots.
- CPU:
  - Mas lento que GPU a menos que tengas un gran procesador, tipo Xeon

Puedes usar CPU y GPU a la vez para aprovechar los recursos y terminar antes la fase de creación de los plots, designando por ejemplo la CPU a un disco duro, y la GPU a otro disco duro diferente, consiguiendo procesar dos discos duros a la vez.

Para minar no es necesario utilizar SSD, no se consigue ninguna ganancia mayor, ya que necesitamos CAPACIDAD, no VELOCIDAD, aparte de que los SSD están muy caros, leñe.

!!! Si dispones de un SSD con algo de capacidad, puedes crear los plots muchísimo más rápidamente ahí, y después moverlos al disco duro de mayor capacidad que usarás para minado.

Vamos con los programas que necesitaremos, selecciona la versión de tu arquitectura, normalmente los ordenadores actuales son de 64 bits, si tienes alguna duda, busca el nombre de tu procesador por Google.

Seleccionamos la descarga según nuestra arquitectura, 64 bits o 32 bits:

Creador de Plots mediante GPU, creado por Cryo:

[GPU Plot Generator 4.0.3 64 bits](#) -- RECOMENDADO

[GPU Plot Generator 4.0.3 32 bits](#)

Creador de Plots mediante CPU, creado por Markus Tervooren, optimizado por Niksa Franceschi, **tambien es optimizador y minero**:

## [MDCCT Plotter/Optimizer/Miner 64 bits](#)

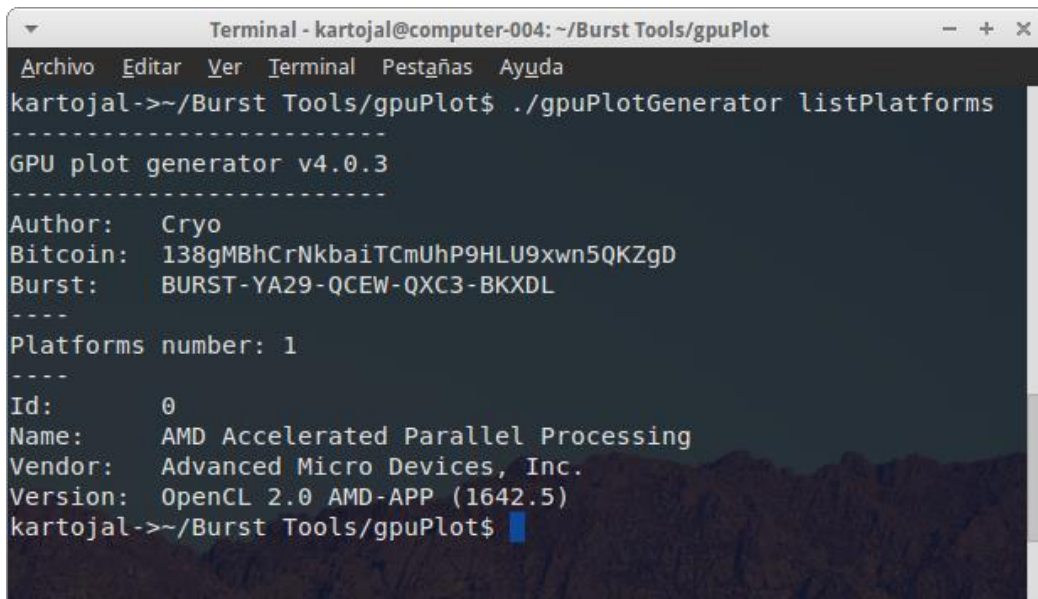
INFO: Compilación de **MDCCT 64 bits** subida por mi, si es necesario la versión de 32 bits, podéis intentar compilarlo desde el código fuente, [aquí](#).

Para GPU Plot Generator 4.0.3, tenemos que abrir la consola y dirigirnos a la carpeta donde descomprimiste el programa, y ejecutarlo con los siguientes argumentos:

**Primero introducimos el parámetro listPlatforms:**

```
./gpuPlotgenerator listPlatforms
```

**Nos saldrá una salida como la siguiente, en mi caso es AMD con id 0:**



```
Terminal - kartojal@computer-004: ~/Burst Tools/gpuPlot
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
kartojal->~/Burst Tools/gpuPlot$ ./gpuPlotGenerator listPlatforms
-----
GPU plot generator v4.0.3
-----
Author:    Cryo
Bitcoin:   138gMBhCrNkbaiTCmUhP9HLU9xwn5QKZgD
Burst:     BURST-YA29-QCEW-QXC3-BKXDL
-----
Platforms number: 1
-----
Id:        0
Name:      AMD Accelerated Parallel Processing
Vendor:    Advanced Micro Devices, Inc.
Version:   OpenCL 2.0 AMD-APP (1642.5)
kartojal->~/Burst Tools/gpuPlot$
```

**Segundo, introducimos como argumento lo siguiente, donde “ID” poneis la ID de la plataforma de tu tarjeta gráfica, (suele ser 0):**

```
./gpuPlotGenerator listDevices 0
```

En mi caso, me detecta una GPU Tahiti ( una HD 7950 de AMD ) y me dice que la

```
Terminal - kartojal@computer-004: ~/Burst Tools/gpuPlot
-----
Id: 0
Type: GPU
Name: Tahiti
Vendor: Advanced Micro Devices, Inc.
Version: OpenCL 1.2 AMD-APP (1642.5)
Driver version: 1642.5 (VM)
Max clock frequency: 925MHz
Max compute units: 28
Global memory size: 1GB 384MB 0KB
Max memory allocation size: 930MB 768KB
Max work group size: 256
Local memory size: 32KB
Max work-item sizes: (256, 256, 256)
```

**ID de mi dispositivo es 0:**

Por tanto, **con esos datos recogidos**, en el directorio de gpuPlotGenerator, abriremos el archivo “**devices.txt**” con cualquier editor de textos.

Si no tienes un editor de textos, descarga Gedit con este comando en el terminal:  
**sudo apt-get update**  
**sudo apt-get install gedit**

El archivo “devices.txt” contiene la configuración de los dispositivos para usar a minar, con el siguiente formato: [ID\_PLAT] [ID\_DIS] [THREADS] [GROUP\_SIZE] [HASHES]

Por ejemplo, para una 7950 o para una 270X, escribimos solamente lo siguiente en dicho archivo, Ejemplo:

**0 0 6144 256 8192**

Si necesitamos configurar más tarjetas gráficas, añadiríamos mas líneas con el mismo formato, para mas información sobre **tu tarjeta**, pregunta por el [post de bitcointalk oficial](#), o en el post de GpuPlotGenerator, aquí:

<https://burstforum.com/index.php?threads/gpu-plot-generator.45/>

Una vez configurado el archivo **devices.txt**, ya podemos empezar con la creación de **plots**. Los argumentos para gpuPlotGenerator son los siguientes:

`./gpuPlotGenerator generate buffer “/direccion_de_salida/nombre_del_plot”`

`gpuPlotGenerator generate buffer “/direccion_de_salida/nombre_archivo”.`

El tercer argumento, es la dirección y el nombre del archivo plots, que tiene que ser de un formato específico, si no, el miner no podrá leerlo.

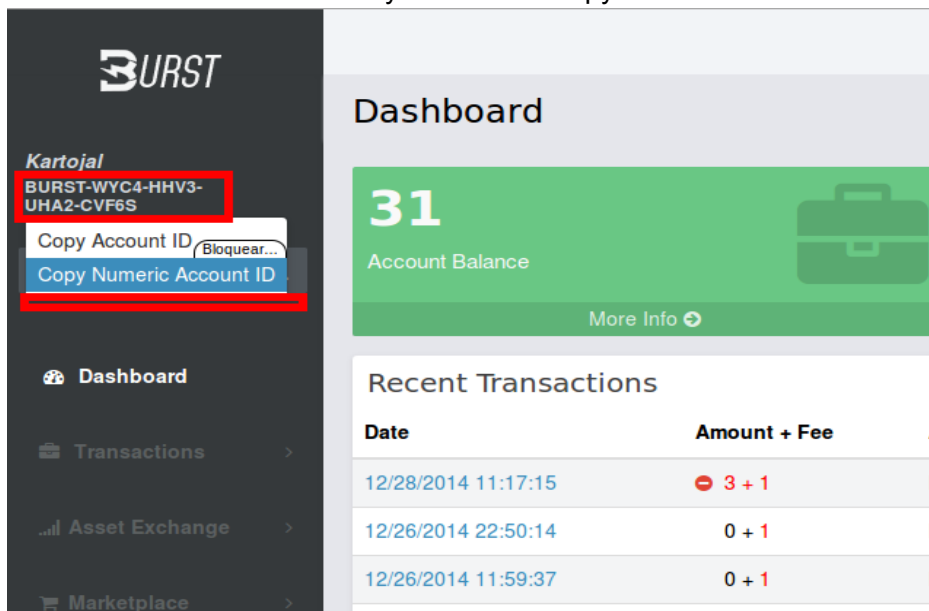


Formato:

[Tu\_Id\_Cuenta\_Numérica]\_[ComienzoNonces]\_[NumeroDeNonces]\_[Stagger]

¿Qué es cada cosa? Os lo explico:

- **Cuenta ID Numérica:** Es tu dirección de tu monedero en formato numérico, se consigue abriendo tu monedero, haciendo click en el lado izquierdo en tu dirección de Burst y en “Copy Numeric Account ID”



- **Comienzo de nonces:** Le indicas al GpuPlotter donde empezará a escribir el plot, **la primera vez será en el nonce 0**, pero a partir del segundo tendrás que cambiar dicho valor por la siguiente fórmula:

**Comienzo de nonces del plot anterior + nonces del anterior plot + un nonce**

**Si no lo haces, los plots estarán pisados entre si, y no generarás el plot correctamente, si no te queda muy claro, espera a ver los ejemplos antes de empezar.**

- **Número de nonces:** Es la cantidad total de nonces que tendrá tu plot, recuerda que un nonce está formado por 256 Kb. Para un plot de unos 200 Gb, son necesarios 819200 nonces, fórmula:

**Tamaño del plot en Kb(Kilobytes) / 256**

Por tanto, para un plot de 100 Gb, sería 104857600 Kb, dividido en 256 Kb que es lo que contiene cada nonce:

**104857600 / 256 = 409600 nonces**

- **Stagger:** Es el número de nonces que leerá el minero por cada ciclo, según tengo entendido, contra mayor sea el stagger, mejor. Aunque en el gpuPlotter

se recomienda un stagger de **8192**, si tienes 8GB de ram o más, si tienes menos de 8GB utiliza el valor **4096**.

### Ejemplo teórico:

Tengo un solo disco duro de **1000GB** (1 TB), ¿de cuanto tamaño hago los plots? Lo recomendado es no mayor de 200Gb en cualquier caso. Por tanto, podríamos crear **5 plots de 200Gb** cada uno en un disco duro de 1000GB.

Primero pasamos los Gb a Kb, que serían **209715200 Kbytes**, por tanto, **dividiendolo por 256 Kbytes que tienen un nonce**, obtenemos **el tamaño en nonces** de cada plot.

$$209715200 / 256 = \mathbf{819200 \text{ nonces}}$$

Como es el primer plot, empezará en el **nonce 0** y tengo **8Gb de RAM**, por tanto utilizaré **8192 de stagger**. Mi numero de ID es **12398897390212249922**.

Mis futuros plots estarán guardados en /mnt/disco1/plots (Crea el directorio antes), por tanto en **la consola escribiré lo siguiente** en la carpeta del **gpuPlotGenerator**:

```
./gpuPlotGenerator generate buffer /mnt/disco1/plots/12398897390212249922_0_819200_8192"
```

Cuando termine dicho proceso, empiezo el segundo plot. El único detalle que tienes que cambiar es el número de comienzo de nonces, que pasara de ser de 0 a 819201, utilizando la fórmula anterior:

**Comienzo de nonce del plot anterior + nonces del anterior plot + un nonce**

Por tanto será:

$$0 + 819200 + 1 = \mathbf{819201 \text{ el comienzo de nonce del segundo plot}}$$

El resto de valores se quedan intactos, por tanto, escribiremos en el terminal:

```
./gpuPlotGenerator generate buffer  
"/dirección/12398897390212249922_819201_819200_8192"
```

El tercer plot, será formado de la misma manera, cambiando solamente **“el comienzo de nonce”**, que en este caso será:

$$819201 + 819200 + 1 = \mathbf{1638402 \text{ el comienzo de nonce del tercer plot}}$$

**Ya que los demás valores quedan intactos, introducimos en el terminal:**

```
./gpuPlotGenerator generate buffer "/dirección/12398897390212249922_1638402_819200_8192"
```

Y así con los siguientes plots hasta llenar el disco duro de 1000Gb, **se recomienda dejar un poco de espacio libre**. Si tuvieras otro disco duro, prosigue con la misma fórmula del comienzo de nonce.

### 3.3. Optimización de los plots

El optimizador que usaremos será el incluido dentro del programa **mdcct**, link de descarga al principio de la sección. Es muy sencillo, en el terminal nos ubicamos dentro de la carpeta de **mdcct**, y escribiremos lo siguiente en el terminal:

```
./optimizer "/direccion/del/plot/nombre_del_plot"
```

Le puedes indicar la cantidad de ram que usarás con el argumento **-m [MEMORIA]** Recuerda que necesitarás **el doble del espacio** en disco para que pueda optimizarlo y que el plot no optimizado será eliminado automáticamente, por tanto no debes minar y optimizar a la vez.

#### Ejemplo:

Optimizando el primer plot del ejemplo anterior usando 4096 Mb de RAM :

```
./optimizer -m 4096 /mnt/disco1/plots/12398897390212249922_0_819200_8192"
```

### 3.4. Minar en Pools

Para minar, utilizaremos el **burst-miner-r4** de **Uray**, que puedes descargar la versión 64 bits desde [aquí](#).

Primero necesitaremos indicar en **nuestro wallet la ID numérica del Pool** al que vamos a conectarnos, voy a explicarlo como ejemplo para un pool europeo en Alemania, su dirección web es <http://burst.poolto.be> , su puerto 8124, y su ID numérica es **2586531156840260529**, por tanto:

1. Debemos primero **iniciar nuestro monedero Burst 1.2.2**, por tanto nos vamos a la carpeta de nuestro **monedero** y doble click en **"run.sh"**, o lo ejecutas desde el **terminal**.
2. Una vez ya iniciado el monedero, abrimos la siguiente página:

<http://127.0.0.1:8125/rewardassignment.html>

3. Al final de la página resultante, veremos "Set reward recipient"

Get reward recipient:  
Account:  
  
submit

Get accounts with recipient:  
Account:  
  
submit

Set reward recipient:  
Passphrase:  
  
Recipient:  
  
submit

- En **Passphrase**, escribe tu **Passphrase**, la misma con la que inicias sesión en tu monedero Burst.
- En **Recipient**, ponéis la ID en número del Pool al que queráis conectaros, como ejemplo usaré la de **burst.poolto.be** que es **2586531156840260529**.
- Click en **Submit**, y si los datos son **correctos**, aparecerá un texto muy largo con hashes. Si es **erróneo**, dará un texto resultante muy corto.

**IMPORTANTE:** Esperamos tranquilamente a que pasen **4 bloques**, unos 10 minutos, para que se confirme nuestra unión al pool **antes de comenzar a minar**.

Después de este paso, os vais al directorio de **burst-miner-r4** de **Uray** y editais el archivo "mining.conf" con vuestro editor de textos preferido, para el caso de el pool **burst.poolto.be**, sería de la siguiente manera:

```
{
  "poolUrl" : "burst.poolto.be:8124",
  "submissionMaxDelay" : 30,
  "submissionMaxRetry" : 3,
  "socketTimeout" : 60,
  "maxBufferSizeMB" : 512,
  "plots" : [
    "/dirección/de/la/carpeta/plots"
  ]
}
```

Ahora solo queda iniciar el **burst-miner-r4** desde el **terminal** para que empiece a minar, de la siguiente manera:

```
./burstminer
```

Y listo, deberá empezar a **leer tus plots** por cada nuevo bloque que se detecte en la red, comprobarás que no consume apenas recursos, ya que solo lee los plots una vez cada vez que detecte un nuevo bloque. **¡Suerte con el mining!**

### 3.5. Solo-Mining

Es tan sencillo como minar en un pool, pero indicándole a tu “reward recipient” tu propia dirección:

1. Iniciamos nuestro monedero Burst.
2. Nos vamos a <http://127.0.0.1:8125/rewardassignment.html>
3. Abajo del todo en “**Set reward recipient**”, escribimos nuestra contraseña personal en “**Passphrase**” y en “**Recipient**” nuestra **dirección propia** de Burst, y hacemos click en **Submit**.
4. Esperamos 4 bloques, unos 10-15 minutos.
5. En el **archivo de configuración** de tu miner de Uray, en “**poolUrl**” reemplazas la antigua dirección por “**127.0.0.1:8125**”.
6. Inicia tu miner, ¡y listo! **Recuerda** que necesitas tener **abierto el cliente del monedero** para poder minar en modo **Solo**.

### 3.6. Consejos

- Puedes usar tu PC para hacer otras cosas, mientras tus plots no estén en el disco duro principal que se encuentra tu S.O. , aparte, la minería PoC consume **muy poca CPU**, y el minero de Uray solo consume **512 Mb de RAM**, este puedes aumentarlo en su archivo de configuración, en “**MaxBufferSizeMB**”, si tus plots son demasiado grandes.
- **No crees plots mayores de 200Gb**, estan reportando problemas de que tienen menos deadlines o que el minero se cierra.
- Aunque el **SSD** sea más rapido, **no es necesario tal velocidad para minar**, ya que lo importante es tener mayor tamaño de plots.
- Puedes utilizar un **SSD** de **mas de 200Gb** y una buena **GPU** para crear plots **duplicando la velocidad**, sirve en entornos donde necesitas desplegar una seria cantidad de plots. Una vez terminado, copias el plot generado al disco duro minero.
- **No hace falta desfragmentar** en GNU/Linux gracias al sistema de fichero **ext4**, por tanto, te recomendaria que **formatearas todos los discos duros que vas a usar para minería** a ese sistema de fichero, usando **Gparted**.
- Para generar mayores ganancias, puedes asignar una parte de tus mineros a un pool con muchos trabajadores, para tener un pequeño ingreso constante y a la vez minar con tus otros mineros en pools más pequeños, para tener de vez en cuando mayores recompensas.

*Si has encontrado **útil** este documento y quieres invitarme a una cerveza, esta es la dirección personal de mi cuenta de **Burst**: [BURST-WYC4-HHV3-UHA2-CVF6S](#)*