

# COMANDOS DOS (EN COSOLA DE WINDOWS)

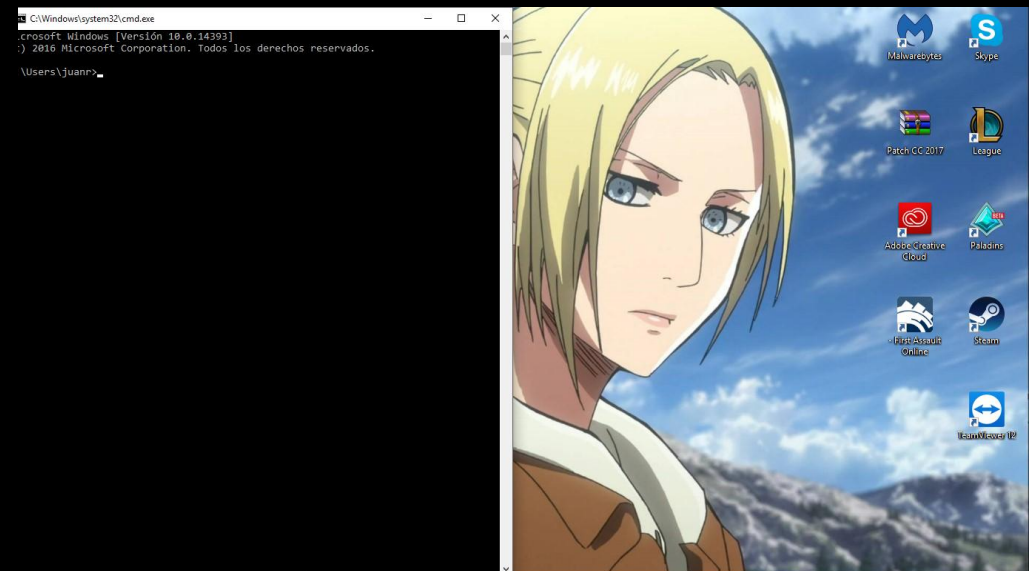
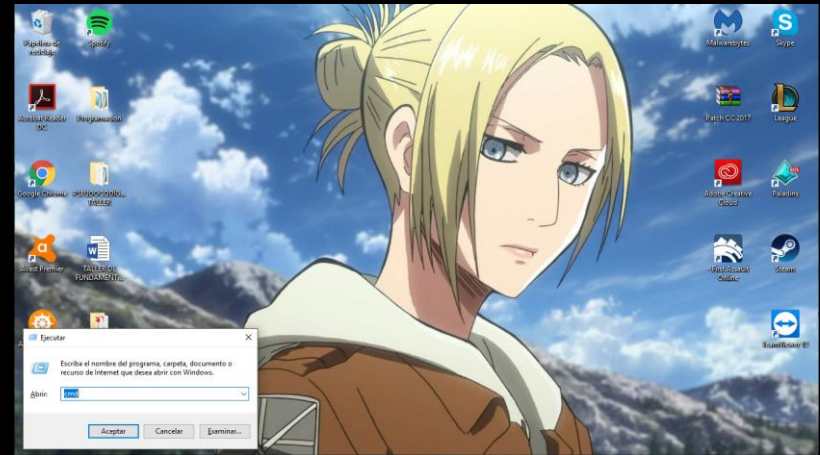
SEBASTIAN ROJAS MURCIA...

TEC Desarrollo de software

2017

# ¿Qué es la consola de CMD?

- La consola de CMD, ventana del intérprete de comandos de Windows o Símbolo del sistema, (se le conoce y se puede llamar por cualquiera de los nombres anteriores), es la famosa ventana negra mediante la cual se puede enviar cualquier tipo de orden al sistema operativo. La inicia "cmd.exe" una aplicación de 16 bits que se encuentra en C:\Windows\System32, que traduce e interpreta los comandos u órdenes transmitidos al sistema operativo.



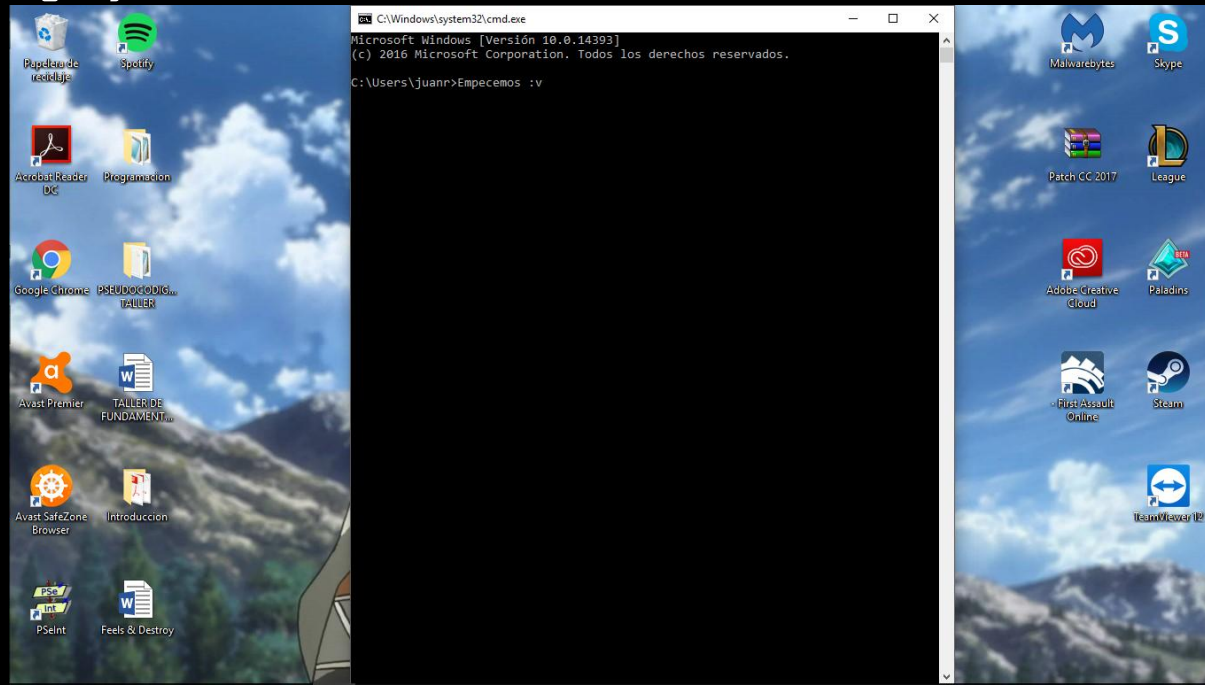
# ¿Antiguo lenguaje de Windows MSDOS?

- Mediante la consola de CMD se puede realizar tareas en el equipo sin usar la interfaz gráfica de Windows, ya que las instrucciones recibidas van directamente al núcleo del sistema.

Con las órdenes que se introduzcan y se ejecuten en ella, se puede realizar prácticamente cualquier tipo de acción en Windows.

# COMANDOS DOS PARA FUNCIONES IMPORTANTES

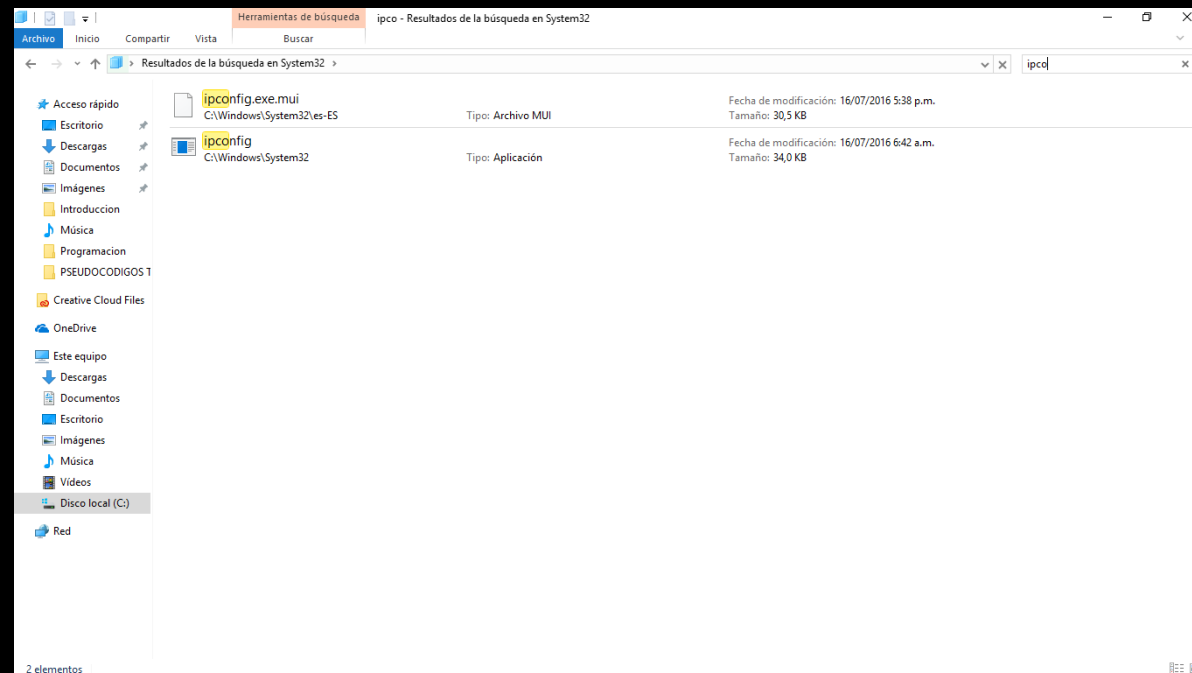
Todos sabemos que desde la consola de un sistema operativo, podemos editar, o ejecutar cualquier función del mismo, en este caso nos enfocaremos en los aspectos mas profundos, en lo que tiene que ver con protocolos ipv4, con mascararas de red y sub red, de como saber y configurar nuestras ip y muchas cosas mas que podemos hacer con la consola, mediante el lenguaje DOS



# <Usar el comando /Ipconfig>

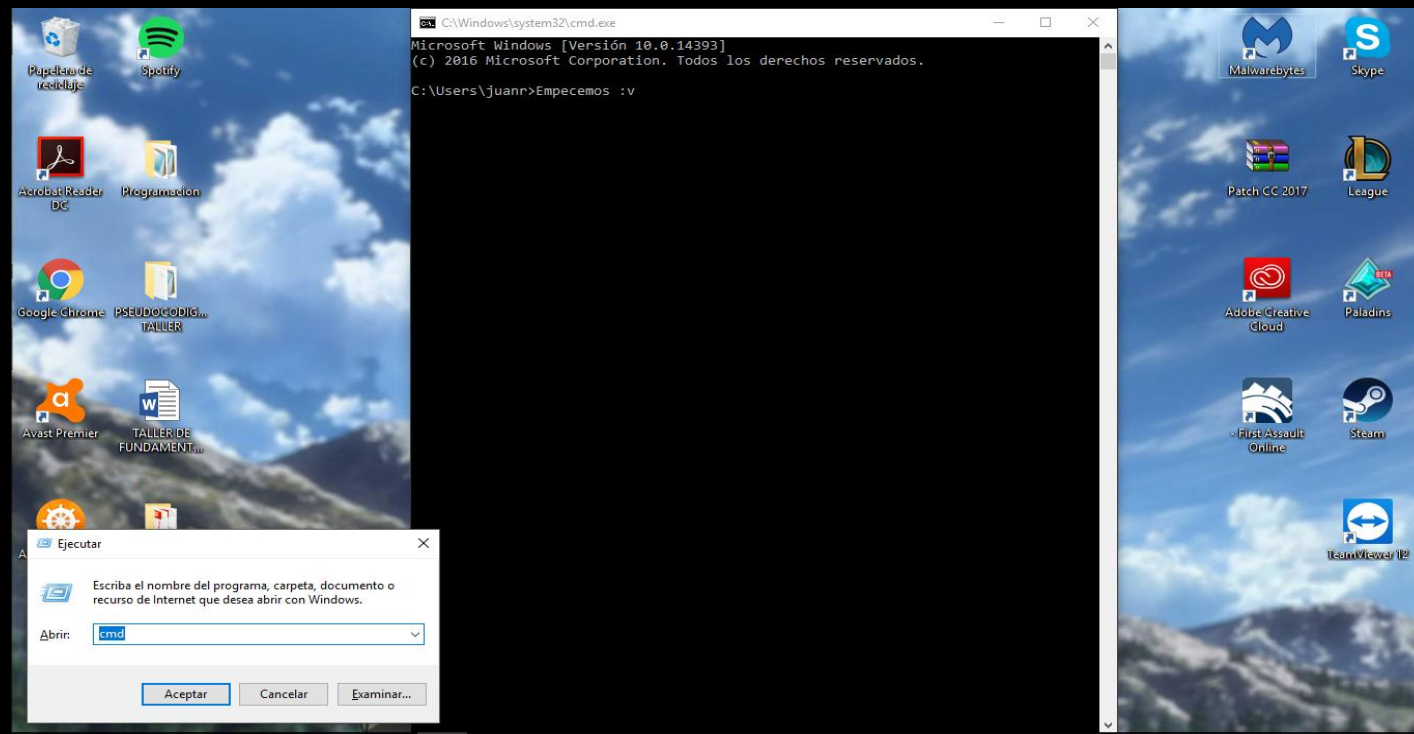
- Este comando se utiliza para conocer información sobre los adaptadores de red del equipo, todos los sistemas operativos de Windows incluyen en su system 32 un ejecutable llamado

- **IPCONFIG.EXE**



# ¿Como funciona?

- Es muy simple tan solo oprimimos la tecla Windows +R, para ejecutar, la consola de Windows escribimos en el buscador CMD



# ¿Ipconfig/all?

- Usándolo con el modificador /ALL, es decir: IPCONFIG /ALL muestra toda la información disponible, quiere decir que si le agregamos modificadores a los códigos del cmd en lenguaje <DOS>

VEREMOS A CONTINUACION TODO LOS DATOS QUE NOS ARROJA ESTE MODIFICADOR:

Microsoft Windows [Versión 10.0.14393]

(c) 2016 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\juanr&gt;ipconfig/all

## Configuración IP de Windows

Nombre de host. . . . . : DESKTOP-TU1H3L6  
Sufijo DNS principal . . . . . :  
Tipo de nodo. . . . . : híbrido  
Enrutamiento IP habilitado. . . : no  
Proxy WINS habilitado . . . . . : no  
Lista de búsqueda de sufijos DNS: usco.edu.co

## Adaptador de Ethernet Ethernet:

Estado de los medios. . . . . : medios desconectados  
Sufijo DNS específico para la conexión. . :  
Descripción . . . . . : Realtek PCIe GBE Family Controller  
Dirección física. . . . . : 54-AB-3A-99-F4-75  
DHCP habilitado . . . . . : sí  
Configuración automática habilitada . . . : sí

## Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de área local\* 2:

Estado de los medios. . . . . : medios desconectados  
Sufijo DNS específico para la conexión. . :  
Descripción . . . . . : Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter  
Dirección física. . . . . : 42-49-0F-2A-37-8B  
DHCP habilitado . . . . . : sí  
Configuración automática habilitada . . . : sí

## Adaptador de LAN inalámbrica Wi-Fi:

Sufijo DNS específico para la conexión. . : usco.edu.co  
Descripción . . . . . : Qualcomm Atheros QCA9377 Wireless Network Adapter  
Dirección física. . . . . : 40-49-0F-2A-37-8B  
DHCP habilitado . . . . . : sí  
Configuración automática habilitada . . . : sí  
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::74d6:d438:c406:bafe%17(Preferido)  
Dirección IPv4. . . . . : 172.16.59.193(Preferido)  
Máscara de subred . . . . . : 255.255.252.0  
Concesión obtenida. . . . . : miércoles, 26 de abril de 2017 12:58:05 p.m.  
La concesión expira . . . . . : miércoles, 26 de abril de 2017 1:31:57 p.m.  
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 172.16.56.1  
Servidor DHCP . . . . . : 172.16.56.2  
TADR DHCPv6 . . . . . : 10.10.76.202



# ¿Qué información nos arroja?

- La información que es mostrada al usar el comando `ipconfig /all`, la primera imagen es de un equipo conectado a internet a través de una red local.

En este caso, entre otros datos se mostrará: Descripción: Nombre del adaptador o tarjeta de red utilizado en la conexión.

Dirección IPV4: Es la dirección IP asignada al equipo en la red local.

Puerta de enlace predeterminada: Es la dirección IP del equipo que funciona como servidor o proxy y que tiene acceso a internet.

Servidores DNS: Son los servidores con los cuales el equipo anterior gestiona en la red la relación nombre de dominio/Dirección IP de las paginas solicitadas. Generalmente son dos, el principal y el secundario.

Estado de DHCP: Configuración dinámica de host, en el caso del equipo mostrado no se encuentra habilitada, eso significa que siempre se utilizará una dirección IP estática o fija entre el equipo y el host.

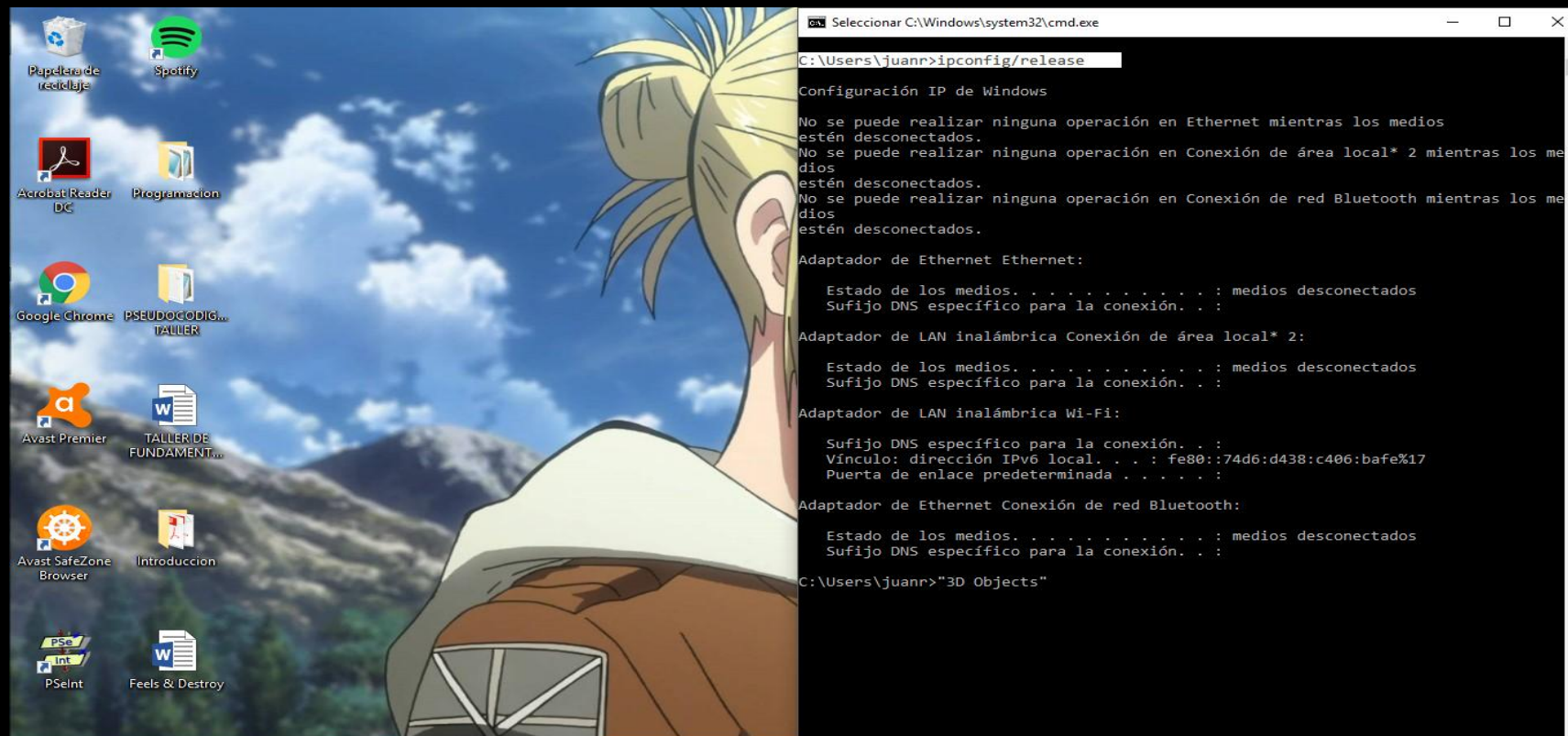
Al estar habilitada DHCP, cada vez que se inicie una conexión se usará una dirección IP diferente.

# MODIFICACIONES Y OPCIONES QUE SE PUEDEN EMPLEAR

Comando	Uso
<code>IPCONFIG /all</code>	Muestra toda la información disponible en el adaptador o tarjeta de red empleado
<code>IPCONFIG /release</code>	Libera la dirección IP del adaptador especificado
<code>IPCONFIG /renew</code>	Renueva la dirección IP del adaptador especificado
<code>IPCONFIG /displaydns</code>	Muestra el contenido de la caché de resolución DNS
<code>IPCONFIG /flushdns</code>	Vacía la memoria caché de resolución DNS
<code>IPCONFIG /registerdns</code>	Actualiza todas las concesiones DHCP y vuelve a registrar los nombres DNS
<code>IPCONFIG /showclassid</code>	Muestra todas las identidades (ID) permitidos para este adaptador
<code>IPCONFIG /setclassid</code>	Modifica el identificador de clase
<code>IPCONFIG /allcompartments /all</code>	Muestra información detallada sobre todos los compartimientos

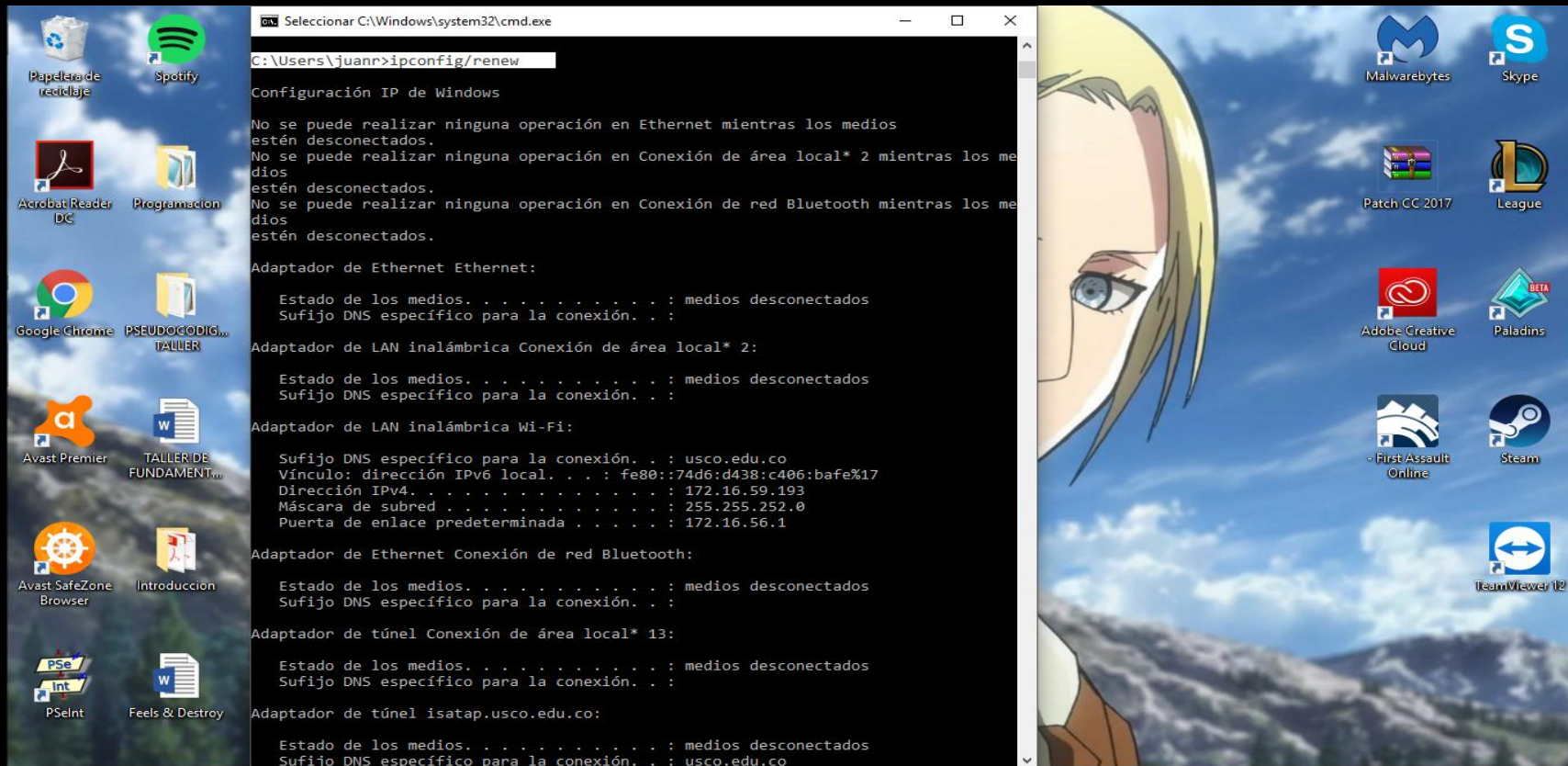
# IPCONFIG/RELEASE

- LIBERA LA DIRECCION IP DEL ADAPTADOR ESPECIFICADO



# IPCONFIG/RENEW

renueva la dirección ip del adaptador



# IPCONFIG /displaydns

- Muestra el contenido del cache de la resolución DNS

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

www.google.com
-----
Nombre de registro . . : www.google.com
Tipo de registro . . . : 1
Período de vida . . . : 206
Longitud de datos . . : 4
Sección . . . . . : respuesta
Un registro (host). . : 216.58.222.100

bn4sch101122006.wns.windows.com
-----
Nombre de registro . . : BN4SCH101122006.wns.windows.com
Tipo de registro . . . : 1
Período de vida . . . : 158
Longitud de datos . . : 4
Sección . . . . . : respuesta
Un registro (host). . : 65.52.108.205

www.googletagservices.com
-----
No hay registros de tipo AAAA

www.googletagservices.com
-----
Nombre de registro . . : www.googletagservices.com
Tipo de registro . . . : 1
Período de vida . . . : 45997
Longitud de datos . . : 4
Sección . . . . . : respuesta
Un registro (host). . : 0.0.0.0

hola.org
-----
Nombre de registro . . : hola.org
Tipo de registro . . . : 1
Período de vida . . . : 110
Longitud de datos . . : 4
Sección . . . . . : respuesta
Un registro (host). . : 54.225.121.9
```

# IPCONFIG /flushdns

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

Nombre de registro . . : 0.0.0.0.in-addr.arpa.
Tipo de registro . . . : 12
Período de vida . . . . : 45997
Longitud de datos . . . : 8
Sección . . . . . : respuesta
Registro PTR. . . . . : spclient.wg.spotify.com

-----
array405-prod.do.dsp.mp.microsoft.com
-----
Nombre de registro . . : array405-prod.do.dsp.mp.microsoft.com
Tipo de registro . . . : 5
Período de vida . . . . : 194
Longitud de datos . . . : 8
Sección . . . . . : respuesta
Registro CNAME. . . . . : array405-prod.dodsp.mp.microsoft.com.nsatc.net

Nombre de registro . . : array405-prod.dodsp.mp.microsoft.com.nsatc.net
Tipo de registro . . . : 1
Período de vida . . . . : 194
Longitud de datos . . . : 4
Sección . . . . . : respuesta
Un registro (host). . . : 40.77.226.221

C:\Users\juanr>ipconfig/flushdns

Configuración IP de Windows

Se vació correctamente la caché de resolución de DNS.

C:\Users\juanr>_
```

# IPCONFIG /registerdns

Actualiza todas las concesiones DHCP y vuelve a registrar los nombres DNS

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

Nombre de registro . . : 0.0.0.0.in-addr.arpa.
Tipo de registro . . . : 12
Período de vida . . . . : 45997
Longitud de datos . . . : 8
Sección . . . . . : respuesta
Registro PTR. . . . . : spclient.wg.spotify.com

array405-prod.do.dsp.mp.microsoft.com
-----
Nombre de registro . . : array405-prod.do.dsp.mp.microsoft.com
Tipo de registro . . . : 5
Período de vida . . . . : 194
Longitud de datos . . . : 8
Sección . . . . . : respuesta
Registro CNAME. . . . : array405-prod.dodsp.mp.microsoft.com.nsatc.net

Nombre de registro . . : array405-prod.dodsp.mp.microsoft.com.nsatc.net
Tipo de registro . . . : 1
Período de vida . . . . : 194
Longitud de datos . . . : 4
Sección . . . . . : respuesta
Un registro (host). . . : 40.77.226.221

C:\Users\juanj>ipconfig/flushdns

Configuración IP de Windows

Se vació correctamente la caché de resolución de DNS.

C:\Users\juanj>ipconfig/registerdns
La operación solicitada requiere elevación.

C:\Users\juanj>
```

## ¿La operación solicitada requiere elevación?

- Esto quiere decir que debemos ejecutar el cmd con permisos de administrador para ejecutarlo y nos funcionara .
- Para ejecutar la línea de comandos como administrador, haz clic en el menú Inicio > Todos los programas > Accesorios > Símbolo del sistema. Dale clic derecho y selecciona Ejecutar como administrador



# IPCONFIG /showclassid

- Muestra todas las identidades (ID) permitidos para este adaptador

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
/all          Muestra toda la información de configuración.
/release     Libera la dirección IPv4 para el adaptador especificado.
/release6    Libera la dirección IPv6 para el adaptador especificado.
/renew       Renueva la dirección IPv4 para el adaptador
             especificado.
/renew6      Renueva la dirección IPv6 para el adaptador
             especificado.
/flushdns    Purga la memoria caché de resolución de DNS.
/registerdns Actualiza todas las concesiones DHCP y vuelve a
             registrar los nombres DNS.
/displaydns  Muestra el contenido de la memoria caché de resolución
             de DNS.
/showclassid Muestra todos los id. de clase DHCP permitidos para
             este adaptador.
/setclassid  Modifica el id. de clase DHCP.
/showclassid6 Muestra todos los id. de clase DHCP IPv6 permitidos para
             el adaptador.
/setclassid6 Modifica el id. de clase DHCP IPv6.

De forma predeterminada, se muestra solamente la dirección IP, la máscara de
subred y la puerta de enlace predeterminada para cada adaptador enlazado con
TCP/IP.

Para Release y Renew, si no hay ningún nombre de adaptador especificado, se
liberan o renuevan las concesiones de dirección IP para todos los adaptadores
enlazados con TCP/IP.

Para Setclassid y Setclassid6, si no especificó classid, se quita.

Ejemplos:
> ipconfig          ... Muestra información.
> ipconfig /all     ... Muestra información detallada.
> ipconfig /renew   ... Renueva todos los adaptadores.
> ipconfig /renew EL* ... Renueva cualquier conexión cuyo nombre
                     comience con EL.
> ipconfig /release *Con* ... Libera todas las conexiones
                     coincidentes, por ejemplo:
                     "Conexión cableada Ethernet 1" o
                     "Conexión cableada Ethernet 2".
> ipconfig /allcompartments ... Muestra información sobre todos
                     los compartimientos.
> ipconfig /allcompartments /all ... Muestra información detallada sobre
                     todos los compartimientos

C:\Users\juanr>
```

# IPCONFIG /setclassid

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Error: línea de comandos desconocida o incompleta.

USO:
ipconfig [/allcompartments] [/? | /all |
        /renew [adaptador] | /release [adaptador] |
        /renew6 [adaptador] | |
        /release6 [adaptador] |
        /flushdns | /displaydns | /registerdns |
        /showclassid adaptador |
        /setclassid adaptador [id._clase] |
        /showclassid6 adaptador |
        /setclassid6 adaptador [id._clase] ]

donde
adaptador      Nombre de conexión
                (se permiten los caracteres comodín * y ?; consulte los
                ejemplos)

Opciones:
/?            Muestra este mensaje de ayuda.
/all         Muestra toda la información de configuración.
/release     Libera la dirección IPv4 para el adaptador especificado.
/release6    Libera la dirección IPv6 para el adaptador especificado.
/renew       Renueva la dirección IPv4 para el adaptador
             especificado.
/renew6      Renueva la dirección IPv6 para el adaptador
             especificado.
/flushdns    Purga la memoria caché de resolución de DNS.
/registerdns Actualiza todas las concesiones DHCP y vuelve a
             registrar los nombres DNS.
/displaydns  Muestra el contenido de la memoria caché de resolución
             de DNS.
/showclassid Muestra todos los id. de clase DHCP permitidos para
             este adaptador.
/setclassid  Modifica el id. de clase DHCP.
/showclassid6 Muestra todos los id. de clase DHCP IPv6 permitidos para
             el adaptador.
/setclassid6 Modifica el id. de clase DHCP IPv6.

De forma predeterminada, se muestra solamente la dirección IP, la máscara de
subred y la puerta de enlace predeterminada para cada adaptador enlazado con
TCP/IP.

Para Release y Renew, si no hay ningún nombre de adaptador especificado, se
liberan o renuevan las concesiones de dirección IP para todos los adaptadores
enlazados con TCP/IP.
```

# IPCONFIG /allcompartments /all

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\juanr> ipconfig /allcompartments /all

Configuración IP de Windows

=====
Información de red para compartimiento 1 (ACTIVA)
=====
Nombre de host. . . . . : DESKTOP-TU1H3L6
Sufijo DNS principal . . . . . :
Tipo de nodo. . . . . : híbrido
Enrutamiento IP habilitado. . . . . : no
Proxy WINS habilitado . . . . . : no
Lista de búsqueda de sufijos DNS: usco.edu.co

Adaptador de Ethernet Ethernet:

Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Descripción . . . . . : Realtek PCIe GBE Family Controller
Dirección física. . . . . : 54-AB-3A-99-F4-75
DHCP habilitado . . . . . : sí
Configuración automática habilitada . . . : sí

Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de área local* 2:

Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Descripción . . . . . : Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter
Dirección física. . . . . : 42-49-0F-2A-37-8B
DHCP habilitado . . . . . : sí
Configuración automática habilitada . . . : sí

Adaptador de LAN inalámbrica Wi-Fi:

Sufijo DNS específico para la conexión. . . : usco.edu.co
Descripción . . . . . : Qualcomm Atheros QCA9377 Wireless Network Adapter
Dirección física. . . . . : 40-49-0F-2A-37-8B
DHCP habilitado . . . . . : sí
Configuración automática habilitada . . . : sí
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::74d6:d438:c406:bafe%17(Preferido)
Dirección IPv4. . . . . : 172.16.59.193(Preferido)
Máscara de subred . . . . . : 255.255.252.0
Concesión obtenida. . . . . : miércoles, 26 de abril de 2017 1:32:54 p.m.
La concesión expira . . . . . : miércoles, 26 de abril de 2017 2:40:11 p.m.
Punto de acceso inalámbrico . . . . . : 473.16.56.4
```

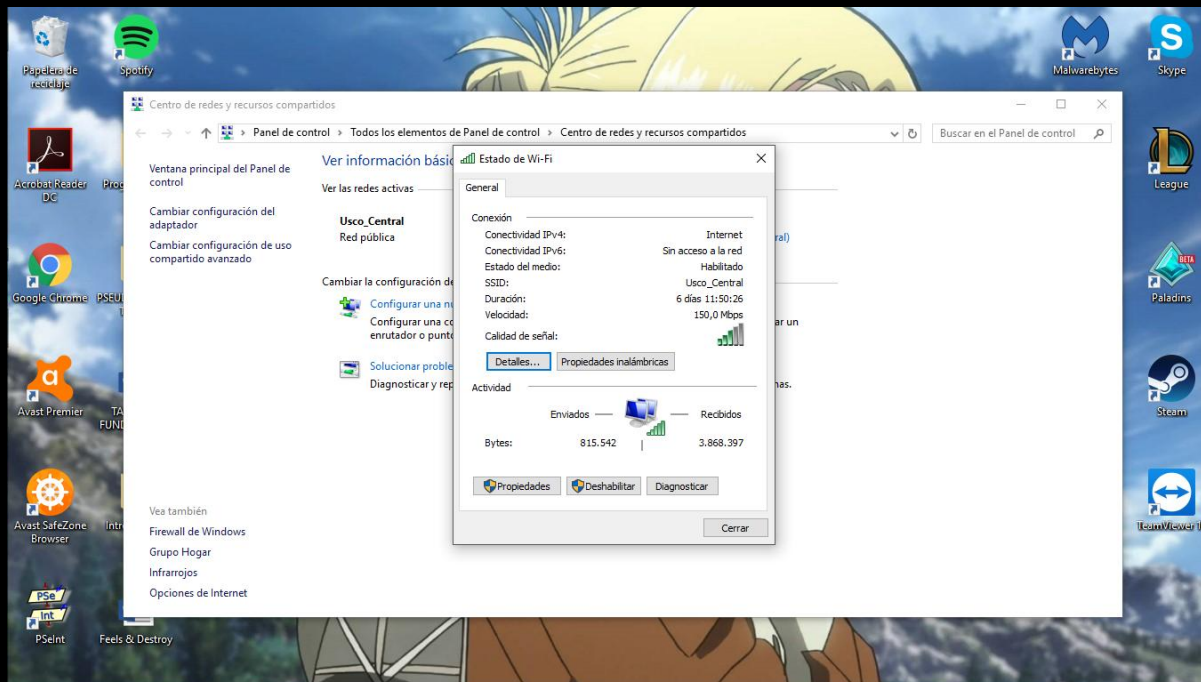


# MASCARA DE SUBRED

- La máscara de subred sirve para identificar qué parte de una dirección IP hace referencia a la subred a la que pertenece.
- Una explicación más detallada empieza por saber un poco más acerca de detalles sobre redes IP. Primero de todo que es una dirección IP. Una dirección IP identifica una interfaz de red que utiliza el protocolo IP. Debe ser única dentro de dicha red. El protocolo IP tiene diferentes versiones basadas en estándares de la IETF. La versión más usada en la actualidad es IPv4, basada en el estándar de la IETF RFC 791 de 1981. Actualmente, por diversos motivos se está migrando a IPv6 basado en el estándar de la IETF RFC 3513, que actualiza y hace obsoletos otros que tienen origen en 1998. Las redes IPv4 y IPv6 son incompatibles entre ellas de por sí, aunque hay técnicas para que convivan entre ellas

# ¿Qué es ipv4?

- IPv4 es la versión actual del protocolo de Internet, el sistema de identificación que utiliza Internet para enviar información entre dispositivos.



# ¿IPV6?

- El Protocolo de Internet versión 6, en inglés: Internet Protocol version 6 (IPv6), es una versión del Internet Protocol (IP), definida en el RFC 2460 y diseñada para reemplazar a Internet Protocol version 4 (IPv4) RFC 791, que a 2016 se está implementado en la gran mayoría de dispositivos que acceden a Internet.
- Diseñado por Steve Deering de Xerox PARC y Craig Mudge, IPv6 sujeto a todas las normativas que fuera configurado –está destinado a sustituir a IPv4, cuyo límite en el número de direcciones de red admisibles está empezando a restringir el crecimiento de Internet y su uso, especialmente en China, India, y otros países asiáticos densamente poblados–. El nuevo estándar mejorará el servicio globalmente; por ejemplo, proporcionará a futuras celdas telefónicas y dispositivos móviles sus direcciones propias y permanentes.



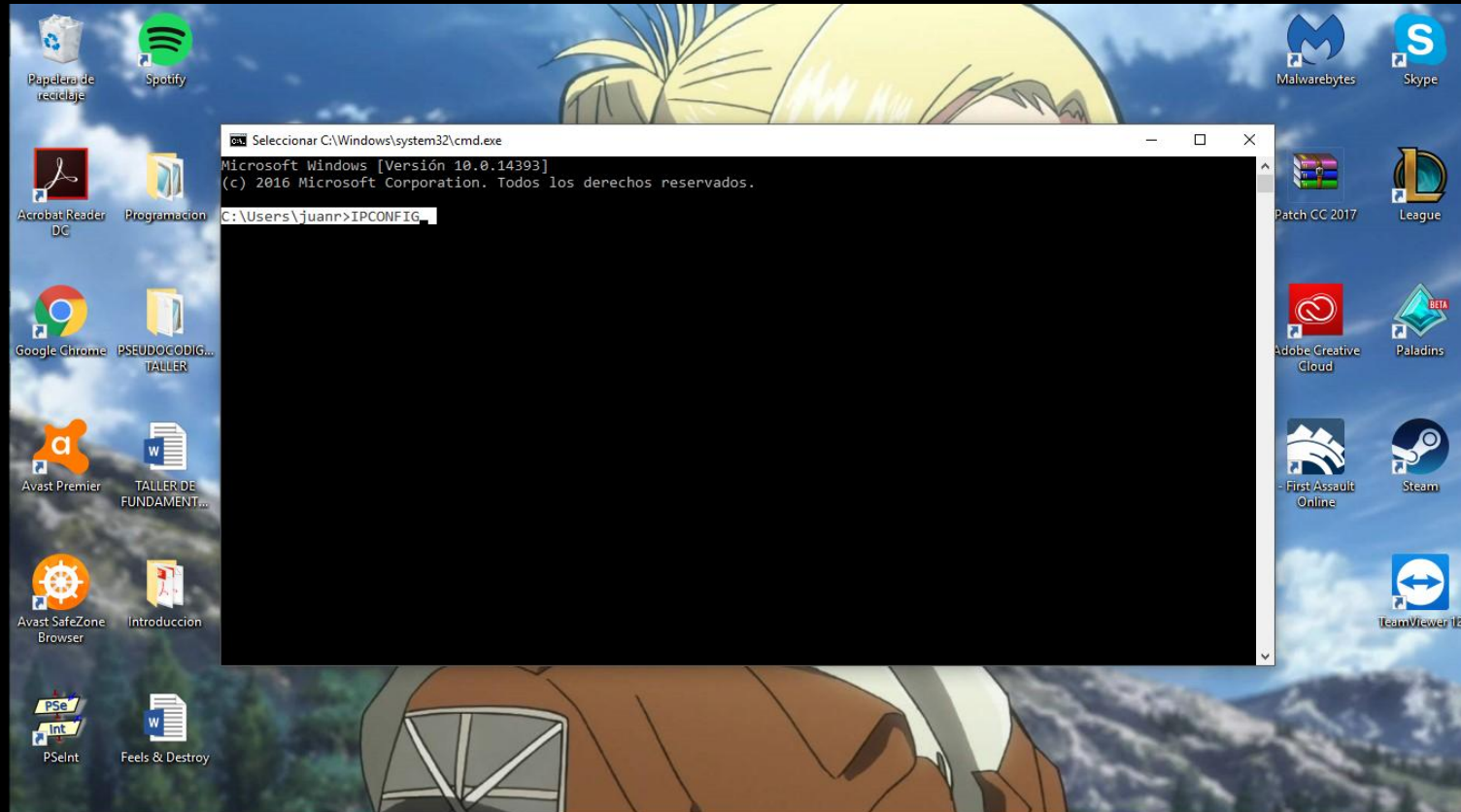
Los más de 4.000 millones de direcciones de Internet IPv4 se agotaron en 2011. Ahora, la versión 6 del protocolo, con sus 340 sextillones de direcciones y sus nuevos servicios, promete una Red escalable y sólida



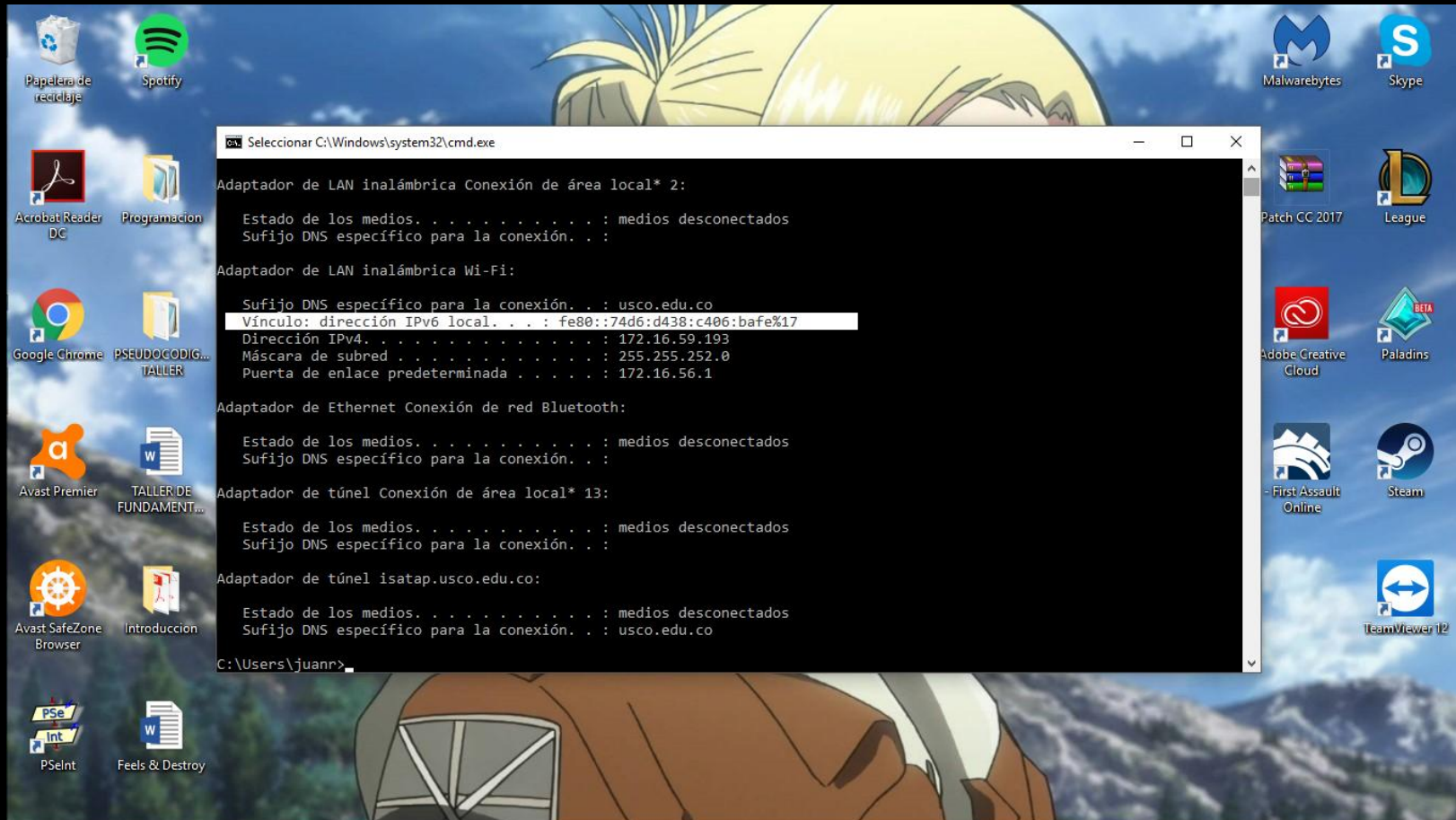


# ¿HALLAR TU IPV6 EN EL ENTORNO DOS?

- En la línea de comandos podemos testear, con los siguientes



Los ipv4 se caracterizaban por tener 4 dígitos, si ves 8 dígitos o mas, cuentas con ipv6 y tu conexión no será limitada.



# CONSOLA DE WINDOWS (DOS)

- Como pudimos ver, son muchos los comandos existentes en el dos, y las utilidades que tiene en el sistema, nos enfocamos en redes, pero existen millones de utilidades para esta consola, que incluso las interfaces graficas muy pocas veces pueden realizar.



</GRACIAS>

```
dect
e($data =
$name_info = $da
global $char_name;
$char_name = $name_info;
function get_class($charid) {
select class
$char_name = $name_info;
while($data = mysql_fetch_array($class_dect,
{
$class_info = $data['class'];
}
$class_text = array(1 => "Warrior", 2 => "Paladin", 3 => "#ABD4
$class_color = array(1 => "#C79C6E", 2=>"#F58CBA", 3 => "#ABD4
global $class;
$class = array('class_txt' => $class_text[$class_info], 'class_col
}
function get_race($charid) {
select race from character.characters
$race_dect = mysql_query("select race from character.characters
while($data = mysql_fetch_array($race_dect,MYSQL_ASSOC))
info = $data['race'];
array(1 => "Human", 2 => "Orc", 3 => "Dwarf"
info];
nline from charact
dect,MYSQL_Ac
```