



Instituto Tecnológico de Salina Cruz

Fundamentos de Redes

Semestre agosto – diciembre 2014

Reporte de Practica

Practica nº 5

Unidad 3

Nombre: Jesus Alberto Alvarez Camera

Fecha: 07 de octubre del 2014

Objetivo:

Analizar las funciones y características de los protocolos y servicios de la capa de red y explicar los conceptos fundamentales del enrutamiento.

Diseñar, calcular y aplicar direcciones y máscaras de subredes.

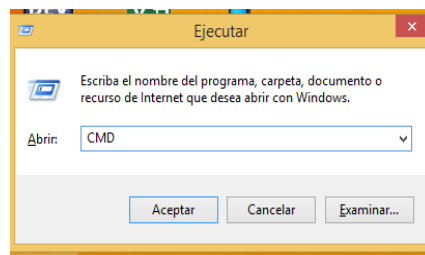
Instrucciones:

Identificar los diferentes protocolos por los que pasa una solicitud de un usuario por internet..

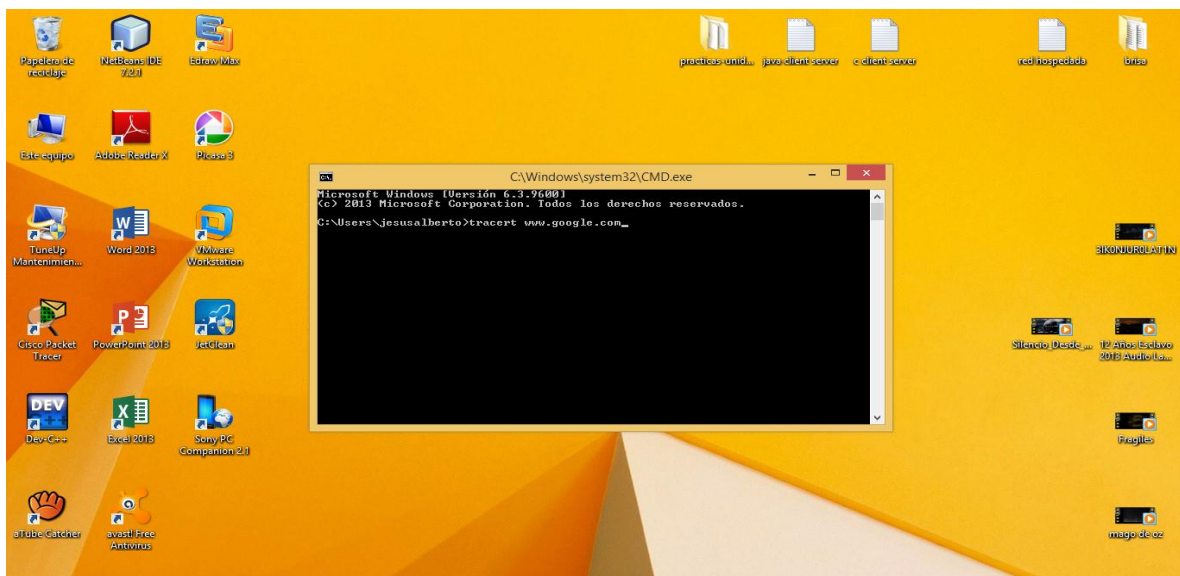
Materiales:

- 1) Laptop.
- 2) Comandos CMD

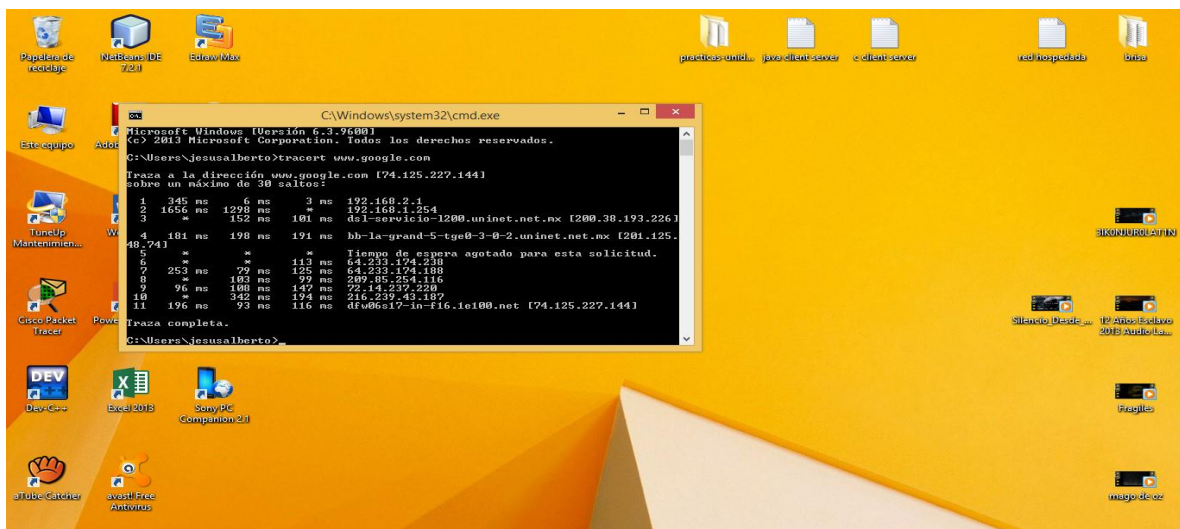
Procedemos a ejecutar el CMD como administrador desde nuestro sistema operativo, este puede obtenerse tecleando (windows + r).



Se continua a colocar la extensión “tracert” seguido de la pagina de internet de la cual observaremos todas las direcciones IP por los que pasa nuestra solicitud.



En la siguiente imagen nos muestran las direcciones IP por los que pasa la solicitud



Segundo ejemplo:

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\jesusalberto>tracert www.outlook.com_
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\jesusalberto>tracert www.outlook.com

Traza a la dirección www-latam.outlook.com [157.56.236.102]
sobre un máximo de 30 saltos:

  1    60 ms    3 ms    8 ms    192.168.2.1
  2    13 ms    5 ms    5 ms    192.168.1.254
  3   661 ms   301 ms    *    dsl-servicio-1200.uninet.net.mx [200.38.193.226]

  4    *        *        *    Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
  5    *        *        *    Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
  6    *        *   120 ms    ae11-0.lax-96cbe-1b.ntwk.msn.net [207.46.47.11]

  7    99 ms   111 ms    90 ms    ae10-0.by2-96c-1a.ntwk.msn.net [191.234.80.138]

  8    *        579 ms    *    ae0-0.by2-96c-1b.ntwk.msn.net [207.46.40.233]
  9    *        100 ms   130 ms    dsl-189-148-184-154-dyn.prod-infinity.com.mx [1
89.148.184.154]
 10    *        *        *    Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
 11   135 ms   127 ms   352 ms    by2prd0510.outlook.com [157.56.236.102]

Traza completa.
```

Tercer ejemplo:

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\jesusalberto>tracert www.youtube.com_
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\jesusalberto>tracert www.youtube.com

Traza a la dirección youtube-ui.l.google.com [74.125.227.135]
sobre un máximo de 30 saltos:

  1  33 ms    4 ms    3 ms  192.168.2.1
  2  42 ms   12 ms    9 ms  192.168.1.254
  3 415 ms  346 ms    *    dsl-servicio-1200.uninet.net.mx [200.38.193.226]

  4  *        *        *    Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
  5  *        *        *    Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
  6  *       100 ms   83 ms  216.239.46.40
  7  *       195 ms   91 ms  209.85.248.125
  8  *       222 ms    *    64.233.174.143
  9  *        *       89 ms  72.14.237.220
 10  *        *        *    Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
 11 123 ms   288 ms   213 ms dfw06s17-in-f7.1e100.net [74.125.227.135]

Traza completa.
C:\Users\jesusalberto>
```

Cuarto ejemplo:

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\jesusalberto>tracert www.facebook.com
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\jesusalberto>tracert www.facebook.com

Traza a la dirección star.c10r.facebook.com [31.13.66.96]
sobre un máximo de 30 saltos:

 1    6 ms    3 ms    17 ms  192.168.2.1
 2    8 ms    11 ms   4 ms  192.168.1.254
 3    *      *      *      Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
 4    *      *      *      Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
 5    *      *      408 ms 12.123.132.218
 6    *      *      *      Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
 7   220 ms   246 ms   278 ms cr2.dlstx.ip.att.net [12.122.28.177]
 8   290 ms   *      *      cr82.dlstx.ip.att.net [12.122.85.77]
 9    *      *      114 ms 12.252.255.6
10   111 ms   125 ms   106 ms dsl-189-148-184-154-dyn.prod-infinitum.com.mx [1
89.148.184.154]
11    95 ms   102 ms    98 ms dsl-189-148-184-154-dyn.prod-infinitum.com.mx [1
89.148.184.154]
12    97 ms    95 ms   179 ms edge-star-shv-07-dfw1.facebook.com [31.13.66.96]

Traza completa.
C:\Users\jesusalberto>
```

Quinto ejemplo:

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\jesusalberto>tracert www.instagram.com
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\jesusalberto>tracert www.instagram.com

Traza a la dirección instagram.c10r.facebook.com [31.13.66.105]
sobre un máximo de 30 saltos:

  1    3 ms    2 ms    3 ms    192.168.2.1
  2    4 ms    3 ms   15 ms   192.168.1.254
  3   73 ms   29 ms   29 ms   dsl-servicio-1200.uninet.net.mx [200.38.193.226]
  4   79 ms   78 ms   76 ms   bb-la-grand-5-pos0-2-2-0.uninet.net.mx [201.125.
124.70]
  5   95 ms   94 ms  127 ms   12.123.132.218
  6   94 ms   96 ms   95 ms   12.123.132.218
  7  105 ms  142 ms  206 ms   cr2.dlstx.ip.att.net [12.122.28.177]
  8  183 ms  194 ms  265 ms   cr82.dlstx.ip.att.net [12.122.85.77]
  9  101 ms  104 ms  105 ms   12.252.255.6
 10   90 ms   92 ms   92 ms   dsl-189-148-184-154-dyn.prod-infinity.com.mx [1
89.148.184.154]
 11  168 ms   91 ms   96 ms   dsl-189-148-184-154-dyn.prod-infinity.com.mx [1
89.148.184.154]
 12   94 ms   93 ms   93 ms   instagram-shv-07-dfw1.fbcdn.net [31.13.66.105]

Traza completa.
C:\Users\jesusalberto>
```

Resultados/Conclusiones

Una solicitud de un usuario a un ordenador, pasa por diferentes direcciones IP alrededor del mundo para llegar al lugar de origen del mismo, los cuales se mostraron en el anterior trabajo, al momento de analizar dichas direcciones se pueden obtener errores llamados “Tiempo de Espera Agotado” el cual quiere decir que no se encontró la dirección, este problema data de la calidad del internet que tengamos.