



## ACCESOS A INTERNET

Junio 2005\*

### 1. Introducción

El Instituto Nacional de Estadística y Censos inició en noviembre de 2004 una serie de publicaciones referidas al acceso a internet, cuyo relevamiento comenzó en marzo de 2002. Los datos incluidos en el presente informe, que corresponden al período comprendido entre diciembre de 2001 y junio de 2005 provienen de la Encuesta a Proveedores del Servicio de Acceso a Internet (también conocidos mediante su sigla en inglés ISP, o Internet Service Providers). A partir de marzo 2005 la recopilación de los datos se realiza en forma trimestral publicándose datos mensuales.

Se ha desarrollado con la asistencia técnica de la Oficina Nacional de Tecnologías de Información dependiente de la Subsecretaría de la Gestión Pública, el segundo relevamiento que comprende los períodos del segundo semestre de 2004 y primer semestre de 2005, referido a temas de Seguridad Informática en la Red, cuyos resultados se incorporan en el presente informe. Los próximos resultados sobre el tema estarán disponibles en el primer informe de prensa de accesos a internet del 2006.

La información referida a la distribución geográfica de los accesos a internet según su conexión, el personal ocupado en el sector y las cuentas de correo electrónico que se presentaron en el último informe estarán disponibles en el primer informe de prensa de accesos a internet del 2006, dado que su relevamiento es anual.

La información que se presenta en el informe comprende dos categorías: los accesos residenciales y los de organizaciones. Tanto los accesos<sup>1</sup> residenciales como los de organizaciones están integrados por las "**cuentas de abono**" y la cantidad de "**usuarios free**". Asimismo, los accesos residenciales corresponden al uso hogareño o particular, mientras que los accesos de organizaciones son de uso de empresas, organismos de gobierno, profesionales en el ejercicio de su actividad, organizaciones no gubernamentales, escuelas, universidades, etc.

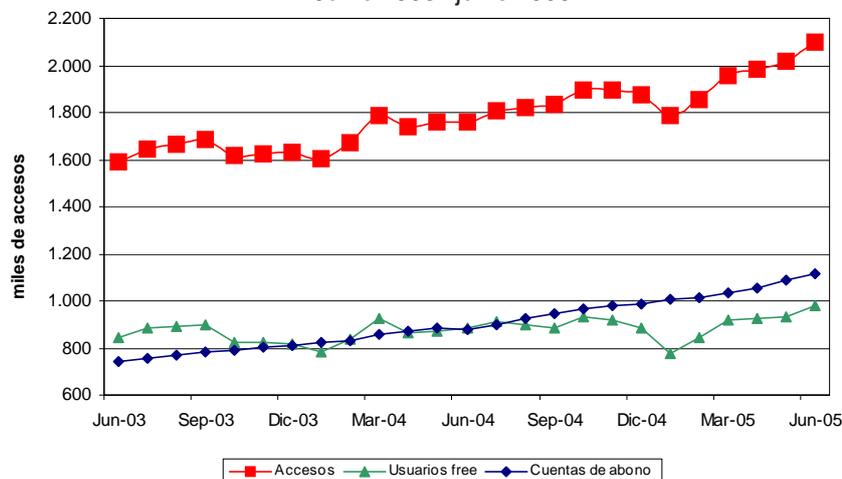
Al final de esta publicación se incluyen algunas observaciones de tipo metodológico y un glosario con los principales términos utilizados.

### 2. Resumen

Los accesos residenciales a Internet crecieron 19,3% entre junio de 2004 y junio de 2005, con aumentos en las cuentas de abono (27,2%) y en los usuarios free (11,4%). En las cuentas con abono, se observó un crecimiento de 97,5% en las cuentas de banda ancha, mientras que se redujeron las cuentas dial-up (8,5%).

Los accesos de organizaciones crecieron 18,2% entre junio de 2004 y el mismo mes de 2005, con aumentos en las cuentas de abono (18,2%) y en los usuarios free de organizaciones (23,7%). El segmento más dinámico de las cuentas con abono fueron las líneas (enlaces) punto a punto con casi un 54%, seguido de las cuentas de banda ancha con un aumento de 36,8%, mientras que las cuentas con accesos dial-up disminuyeron 7,4%

**Gráfico 1. Accesos residenciales, cuentas de abono y usuarios free.**  
 Junio 2003 - junio 2005



Fuente: Encuesta a Proveedores de Acceso a Internet - INDEC

<sup>1</sup> El total de accesos se define como la suma de cuentas de abono y usuarios free. Si bien este valor no tiene sentido observado en términos absolutos, se considera de utilidad para evaluar la evolución del sector.

### 3. Accesos residenciales a internet en el período junio 2004 y junio 2005

En el mes de junio de 2005 se registró un total de 2.099.495 accesos a internet, de los cuales 1.117.692 correspondieron a cuentas de abono y 981.803 a usuarios free. Entre las cuentas de abono el segmento más importante hasta mayo de 2005 fue el de los usuarios dial-up, con 532.911, pero a partir de dicho mes el segmento de banda ancha se transformó en el que dispone de una mayor cuantía de usuarios, con 584.781 cuentas.

Los accesos residenciales a internet crecieron 19,3% entre junio de 2004 y junio de 2005, mientras que las cuentas de abono también tuvieron un aumento de 27,2%. Considerando las cuentas de abono, el mayor crecimiento se observó en los usuarios de banda ancha con un 97,5%, mientras que las cuentas dial-up se redujeron un 8,5%, por otro lado, los usuarios free se incrementaron un 11,4%.

Con estos datos, las conexiones de banda ancha incrementaron su participación en un 65,5% en el total de accesos y un 55,2% en el total de abonos, entre junio de 2004 y 2005. Con participaciones del 27,9% el total de accesos y de 52,3% en el total de abonos en junio de 2005.

Los minutos de conexión de los usuarios free aumentaron 19,8%, con lo que el promedio de conexión se incrementó 7,6%, pasando la conexión promedio de 7:16 a 8:10 horas mensuales.

**Cuadro 1.** Accesos residenciales según tipo de conexión y minutos consumidos por usuarios free.  
Diciembre 2001 / junio de 2005

Período	Total de accesos residenciales	Cuentas con abono			Usuarios free	Miles de Minutos consumidos por usuarios free
		Total	Dial up	Banda ancha		
2001 Dic	1.544.552	892.531	756.365	136.166	652.021	231.879
2002 Dic	1.468.073	763.993	631.312	132.681	704.080	264.542
2003 Dic	1.628.808	812.233	603.427	208.806	816.575	349.251
2004 Dic	1.875.039	988.974	554.541	434.433	886.065	377.798
2004 Ene	1.604.086	820.993	601.410	219.583	783.093	323.209
Feb	1.670.219	831.187	601.471	229.716	839.032	356.225
Mar	1.783.820	859.252	604.773	254.479	924.568	405.097
Abr	1.737.138	869.993	588.422	281.571	867.145	370.117
May	1.760.971	886.516	587.235	299.281	874.455	378.360
Jun	1.760.110	878.603	582.440	296.163	881.507	378.523
Jul	1.809.016	897.408	581.230	316.178	911.608	410.211
Ago	1.820.505	922.837	579.567	343.270	897.668	402.531
Sep	1.831.223	946.076	576.996	369.080	885.147	384.441
Oct	1.895.362	963.125	570.407	392.718	932.237	403.093
Nov	1.894.382	978.126	562.672	415.454	916.256	394.001
Dic	1.875.039	988.974	554.541	434.433	886.065	377.798
2005 Ene*	1.785.077	1.005.841	556.111	449.730	779.236	372.704
Feb*	1.856.813	1.015.940	547.960	467.980	840.873	394.765
Mar*	1.952.610	1.036.434	543.753	492.681	916.176	449.533
Abr*	1.979.831	1.055.360	531.177	524.183	924.471	429.896
May*	2.019.145	1.090.101	533.797	556.304	929.044	439.081
Jun*	2.099.495	1.117.692	532.911	584.781	981.803	453.475

#### Variación % del último mes respecto:

al mes anterior	4,0	2,5	-0,2	5,1	5,7	3,3
al mismo mes del año anterior	19,3	27,2	-8,5	97,5	11,4	19,8
Variación % del acumulado del año en curso respecto al mismo período del año anterior	13,3	22,8	-9,0	94,6	3,9	14,8

\* Datos provisorios

Fuente: Encuesta a Proveedores de Acceso a Internet - INDEC

Con relación a la participación en el número de accesos residenciales de los distintos estratos de los prestadores, se observa que, al 30 de junio de 2005, el 81,0% se concentra en empresas que cuentan con más de 50.000 accesos (cuentas de abonos + usuarios free), el 15,0% corresponde a empresas que proveen entre 5.001 y 50.000 accesos, y el 4,0% restante se distribuye entre proveedores de menor tamaño.

**Cuadro 2.** Distribución por tamaño de los ISP según el número de accesos residenciales que brinda al 30 de junio de 2005

Estrato / accesos	Total de accesos residenciales	Participación %
<b>Total</b>	<b>2.099.495</b>	<b>100,0</b>
más de 50.000	1.701.548	81,0
5.001-50.000	315.063	15,0
1.001-5.000	42.165	2,0
201-1.000	31.196	1,5
menos de 200	9.523	0,5

Fuente: Encuesta a Proveedores de Acceso a Internet - INDEC

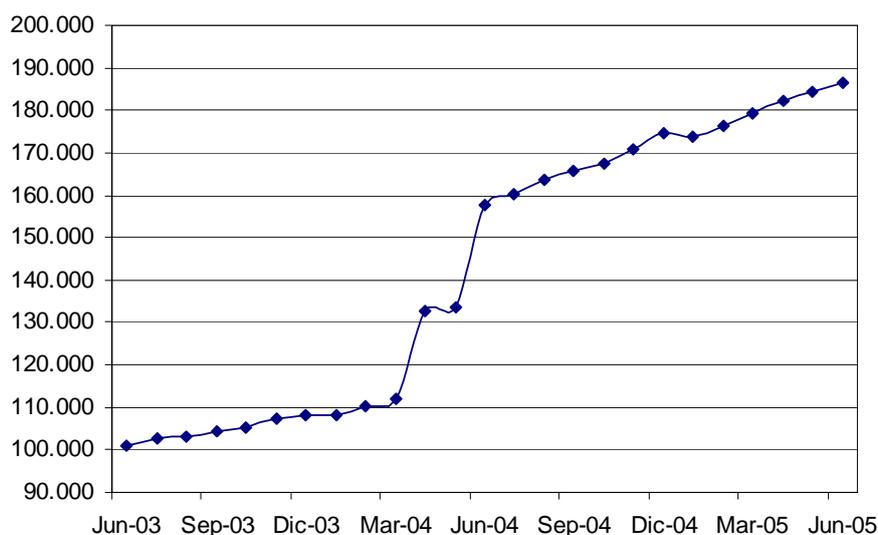
#### 4. Accesos y cuentas de abono de organizaciones en el período junio 2004 y junio 2005

En el mes de junio de 2005 se registró un total de 186.282 cuentas con abono de acceso a Internet correspondientes a organizaciones, cifra esta que representó el 99% del total de los accesos corporativos (188.327). El segmento dominante entre las organizaciones es el de las conexiones de banda ancha, con 109.354 cuentas, correspondiendo 64.349 cuentas a accesos que realizan las organizaciones mediante el sistema dial-up, y 12.579 a accesos/enlaces punto a punto.

El número de accesos de organizaciones creció un 18,2% entre junio de 2004 y el mismo mes de 2005, y en la misma proporción se incrementaron las cuentas de abono (18,2%).

En este período se observaron aumentos en las líneas punto a punto de (53,7%), en las conexiones de banda ancha (36,8%) y de los usuarios free<sup>2</sup> (23,7%), mientras que las cuentas de abono disminuyeron 7,4% en el segmento dial-up, lo que significa un marcado incremento en la participación de las conexiones de banda ancha.

**Gráfico 2.** Cuentas de abonos de organizaciones.  
Junio 2003 - junio 2005



Fuente: Encuesta a Proveedores de acceso a Internet - INDEC

<sup>2</sup> Este segmento está constituido por escuelas, bibliotecas, asociaciones sin fines de lucro, y otras organizaciones que reciben un servicio gratuito por parte de un ISP

**Cuadro 3. Accesos de organizaciones por tipo de conexión**  
Diciembre 2001 / junio de 2005

Período	Total de accesos de organizaciones	Cuentas con abono				Usuarios free
		Total	Dial up	Banda ancha	Líneas punto a punto	
2001 Dic	106.562	105.626	70.453	33.443	1.730	936
2002 Dic	109.169	107.953	68.326	35.413	4.214	1.216
2003 Dic	110.079	108.099	58.067	43.219	6.813	1.980
2004 Dic	176.162	174.489	66.121	98.309	10.059	1.673
2004 Ene	109.911	108.080	57.732	43.436	6.912	1.831
Feb	112.260	110.387	58.606	44.710	7.071	1.873
Mar	114.264	112.024	59.083	45.676	7.265	2.240
Abr	134.356	132.558	70.705	54.194	7.659	1.798
May	135.324	133.714	70.146	55.718	7.850	1.610
Jun	159.272	157.619	69.474	79.963	8.182	1.653
Jul	161.667	160.214	69.367	82.336	8.511	1.453
Ago	164.974	163.508	69.122	85.566	8.820	1.466
Sep	167.191	165.710	66.898	89.582	9.230	1.481
Oct	169.254	167.577	66.080	92.139	9.358	1.677
Nov	172.649	170.975	65.867	95.364	9.744	1.674
Dic	176.162	174.489	66.121	98.309	10.059	1.673
2005 Ene*	175.740	173.705	65.122	98.150	10.433	2.035
Feb*	178.452	176.503	65.946	99.894	10.663	1.949
Mar*	181.122	179.161	65.826	102.263	11.072	1.961
Abr*	184.246	182.211	65.464	105.176	11.571	2.035
May*	186.327	184.295	64.990	107.340	11.965	2.032
Jun*	188.327	186.282	64.349	109.354	12.579	2.045
<b>Variación % del último mes respecto:</b>						
al mes anterior	1,1	1,1	-1,0	1,9	5,1	0,6
al mismo mes del año anterior	18,2	18,2	-7,4	36,8	53,7	23,7
Variación % del acumulado del año en curso respecto al mismo período del año anterior						
	43,0	43,4	1,5	92,2	51,9	9,6

\* Datos provisorios

Fuente: Encuesta a Proveedores de acceso a Internet - INDEC

### Signos convencionales

- \* Dato provisorio
- Dato igual a cero
- Dato ínfimo, menos de la mitad del último dígito mostrado
- e Dato estimado por extrapolación, proyección o imputación
- /// Dato que no corresponde presentar debido a la naturaleza de las cosas o del cálculo
- ... Dato no disponible a la fecha de presentación de resultados
- . Dato no registrado

Las fechas de difusión de los próximos informes de prensa se encuentran disponibles en INTERNET:

[http://www.indec.mecon.gov.ar/contacto/servicio\\_calendario.asp](http://www.indec.mecon.gov.ar/contacto/servicio_calendario.asp)

## 5. Seguridad informática

El 88,4% de las empresas consultadas mediante la Encuesta a proveedores de acceso a Internet respondió las preguntas correspondientes al anexo sobre Seguridad informática referidas al segundo semestre de 2004 y primer semestre de 2005. En el relevamiento anterior, el 84% de las empresas encuestadas habían respondido el anexo sobre seguridad informática.

Cabe destacar que la tasa de respuesta en el presente informe fue del 100% para las empresas que proveen más de 5.000 accesos residenciales<sup>3</sup>, correspondiendo una tasa del 85,1% para las empresas de tamaños menores.

Para responder a las preguntas planteadas en la encuesta se requiere que las empresas prestadoras lleven registros sistemáticos de los incidentes de seguridad informática sufridos en sus instalaciones o producidos utilizando sus prestaciones. Lo dicho es independiente de la existencia de registros de auditoría (logs) de los sistemas y servicios que brinda la empresa, lo cual no fue abordado en la presente encuesta.

Las respuestas indicaron que sólo el 18% de las empresas respondentes lleva registros sistemáticos de incidentes, lo cual deberá tenerse en cuenta a la hora de analizar los resultados. Por otra parte, en función a las características de las respuestas recibidas, es altamente probable que existan diferencias metodológicas en la manera de contabilizar los eventos.

Cabe destacar que el 36% de las empresas más grandes- desde el punto de vista de la cantidad de accesos residenciales - lleva este tipo de registros, mientras esta proporción baja al 15% entre las pequeñas y medianas.

**Cuadro 4.** Tasa de respuesta al módulo de seguridad informática y participación de las empresas que llevan registros sistemáticos respecto de los incidentes de seguridad informática  
Septiembre de 2005

Cantidad de acceso residenciales	Tasa de respuesta al módulo de seguridad informática	Llevan registros de incidentes de seguridad	
		No %	Si %
menos de 5.000	85,1	84,2	15,8
más de 5.000	100,0	75,0	25,0
Total	88,4	82,0	18,0

Fuente: Encuesta a Proveedores de Acceso a Internet - INDEC

Se define un incidente de seguridad como un evento adverso en un sistema o red de computadoras causado por una falla en algún mecanismo de seguridad o un intento o amenaza de romper estos mecanismos; los incidentes pueden afectar tanto a la red del proveedor, como a la de sus usuarios o clientes, y se clasifican de acuerdo a su impacto en alto, medio o bajo.

Desde el punto de vista de la magnitud del impacto sufrido, la casi totalidad de los incidentes de seguridad informados durante el primer semestre de 2005 correspondió a niveles medios y altos, y fueron detectados casi en un 95% en las redes propias de los proveedores de acceso, correspondiendo el 5% restante a ataques reportados respecto de las redes de usuarios. Sin embargo, cabe señalar que el efecto de los incidentes de impacto bajo en las redes de proveedores en el primer semestre de 2005 fue algo menor en comparación con los semestres anteriores<sup>4</sup>, correspondiendo el 62,1% a estas redes, mientras que es mayor en las redes de clientes con el 37,9%.

<sup>3</sup>Se utilizan los accesos residenciales para la estratificación de los ISP por cuanto los accesos correspondientes a organizaciones pueden corresponder a usuarios de distinto tamaño, por lo cual el uso de esta variable, o el de los accesos totales, puede distorsionar fuertemente su estratificación.

<sup>4</sup> En el informe de prensa de accesos a internet, publicado el 10 de junio de 2005, se presentan los resultados para el segundo semestre de 2003 y primer semestre de 2004.

Se observa un crecimiento del orden del 96,1% en el número de incidentes reportados entre el segundo semestre de 2004 y el primero de 2005<sup>5</sup>, para los incidentes con impacto medio y alto. Por otro lado, los incidentes con impacto bajo tuvieron un aumento de 2,5% en el período relevado.

Además, se observa una evolución diferencial en los incidentes reportados: los de impactos medios y altos referidos a las redes propias de los proveedores, mostraron un aumento de 120,3%, mientras que los correspondientes a redes de usuarios disminuyeron en un 35,5%. En lo que referente a los incidentes con impacto bajo, se observa un leve incremento del orden del 2,4% en las redes propias de los ISP y de 2,7% en las redes de los usuarios.

**Cuadro 5.** Incidentes informáticos por tipo de impacto, según la red en que fueron reportados. 2º semestre de 2004 / 1º semestre de 2005

Redes	Total de incidentes				Variación %	
	2º semestre 2004		1º semestre 2005		1º semestre 2005/ 2º semestre 2004	
	Impacto %				Impacto	
	Bajo	Medio y alto	Bajo	Medio y alto	Bajo	Medio y alto
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	2,5	96,1
Propias de ISP	62,2	84,5	62,1	94,9	2,4	120,3
De clientes	37,8	15,5	37,9	5,1	2,7	-35,5

Fuente: : Encuesta a Proveedores de acceso a Internet - INDEC

**Cuadro 6.** Incidentes informáticos por tipo de impacto, según la red en que fueron reportados. 2º semestre de 2003 / 1º semestre de 2004

Redes	Total de incidentes				Variación %	
	2º semestre 2003		1º semestre 2004		1º semestre 2004/ 2º semestre 2003	
	Impacto %				Impacto	
	Bajo	Medio y alto	Bajo	Medio y alto	Bajo	Medio y alto
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	30,4	-1,6
Propias de ISP	73,1	74,2	84,7	73,8	51,0	-2,2
De clientes	26,9	25,8	15,3	26,2	-25,7	0,0

Fuente: : Encuesta a Proveedores de acceso a Internet - INDEC

**Cuadro 7.** Incidentes por tipo de red, según tipo de incidente 1º semestre de 2005 / 2º semestre de 2004

Tipo de incidente	1º semestre 2005/2º semestre 2004		
	Red propia ISP	Red clientes	Total
	Variación %		
Total	2,40	2,73	2,53
Correo no solicitado (spam), virus y gusanos	6,63	2,75	4,98
Escaneo de servicios activos y búsqueda de vulnerabilidades	-23,77	-44,40	-23,93
Otros	-15,00	0,00	-15,00

**Nota:** se incluye en otros, los incidentes que han tenido una incidencia menor en términos absolutos como: ataque de denegación de servicio (DOS/DDOS), ejecución de exploits, sustitución o alteración de sitios Web (Web defacements), acceso no autorizado (unauthorized access or break-in), y otros tipos de incidente que no han sido clasificados<sup>6</sup>.

Fuente: Encuesta a Proveedores de Acceso a Internet - INDEC

<sup>5</sup> Para estimar estas variaciones se utilizó únicamente la información correspondiente a empresas que contaban con los respectivos datos en ambos períodos.

<sup>6</sup> Se incluye al final del presente informe un glosario con la descripción de los principales tipos de incidentes informáticos.

## 6. Observaciones Metodológicas

La información que se presenta en el informe comprende dos categorías: **los accesos residenciales y los de organizaciones**. Tanto los accesos residenciales como los de organizaciones están integrados por las "**cuentas de abono**" y la cantidad de "**usuarios free**".

La unidad de medida utilizada para el seguimiento de las "**cuentas de abono**" por los cuales se paga un abono es la **cuenta**, que identifica la relación que se establece entre un ISP y un usuario o grupo de usuarios (familia, empresa, repartición oficial, etc.) para permitir el acceso a la red. Esta unidad difiere del **usuario**, unidad de medida utilizada para los "**usuarios free**", que se entiende como la persona física que accede a internet mediante la cuenta, ya que por medio de una cuenta puede ser accedida por uno o múltiples usuarios. Por otro lado, el concepto difiere también del de **cliente**, ya que un cliente puede ser titular de una o varias cuentas.

Las "**cuentas de abono**" se clasifican en Residenciales y de Organizaciones, siendo las primeras las correspondientes a uso hogareño o particular y las segundas las utilizadas por empresas, organismos de gobierno, profesionales en el ejercicio de su actividad, organizaciones no gubernamentales, escuelas, universidades, etc.

En el caso de los accesos que se realizan mediante servicios respecto de los cuales no se paga abono fijo - habitualmente denominados servicios free (libres) -, la unidad de medida utilizada es el usuario. Respecto de este segmento se muestra además la información correspondiente a los minutos de conexión telefónica consumidos por estos usuarios.

Por las características diferentes de las componentes de la suma de cuentas de abono y usuarios free, el número obtenido tiene un significado impreciso en términos absolutos, aunque se considera puede resultar indicativo de la evolución del sector en términos relativos.

## 7. Glosario

Con el propósito de facilitar la lectura del presente comunicado se incluye el siguiente glosario, en el que se incluyen los términos de uso más frecuente esta información de prensa:

**Internet:** es una red de redes de computadoras unidas mediante líneas telefónicas, fibras ópticas, cables submarinos y enlaces por satélite. Normalmente, los usuarios se conectan a la red mediante la utilización de los servicios de un Proveedor de Acceso, al cual se puede acceder mediante comunicaciones telefónicas (dial-up), banda ancha (ADSL, cablemódem, conexión inalámbrica o satelital), o enlaces punto a punto. Los sistemas de comunicaciones más importantes utilizados sobre la red son el correo electrónico (e-mail), transferencia de archivos (File Transfer Protocol, FTP), los foros de discusión y el World Wide Web (www). Las computadoras interactúan mediante programas (software) que implementan protocolos de comunicación (lenguajes que permiten el intercambio de datos entre computadoras) disponibles en todo el mundo.

**Carrier:** infraestructura física por la cual se transportan datos, voz o imagen. También se refiere a la empresa que ofrece el servicio de transmisión o conducción de señales. A los efectos de la encuesta se consideró carrier a toda empresa que suministra conexión a uno o más ISP.

**Acceso:** en el contexto del presente informe se define como la suma de las cuentas de abono y los usuarios free.

**Cuenta de abono:** en el contexto del presente informe se refiere a la cantidad de conexiones contratadas entre proveedores de accesos y sus respectivos clientes, por los que se paga un abono (normalmente de periodicidad mensual).

**Cuenta de abono residencial:** comprende a las cuentas que son provistas a clientes particulares donde no se discrimina el Impuesto al Valor Agregado (IVA) en la factura y el uso del servicio es exclusivamente hogareño.

**Cuenta de abono de organizaciones:** comprende a las cuentas que son provistas a empresas públicas y/o privadas donde se discrimina el IVA en la factura. Se incluyen en este tipo de categoría a los exentos de IVA y profesiones que utilizan el servicio para fines comerciales y sus actividades laborales.

**Usuarios Free (libres):** representan un caso especial, aunque no poco frecuente de accesos dial-up, que se conectan a Internet sin efectuar el pago de abonos mensuales, pero acceden mediante conexiones que no cuentan con la reducción de tarifa telefónica o bien no abonan los minutos de conexión telefónica.

**Usuario free residencial:** en el contexto del presente informe es la persona física que se conecta a Internet. En particular, el usuario free (libre) es la persona que accede a Internet utilizando para ello los servicios de un servidor gratuito (por el cual no paga abono mensual).

**Usuario free de organizaciones:** en el contexto del presente informe es la persona jurídica que se conecta a Internet. El usuario free (libre) de organizaciones comprende a empresas, organismos de gobierno, profesionales en el ejercicio de su actividad, organizaciones no gubernamentales, escuelas, universidades, etc., que accede a Internet utilizando para ello los servicios de un servidor ISP en forma gratuita (por el cual no paga abono mensual). En particular, puede o no abonar los minutos de conexión telefónica con la empresa que le brinda el servicio de telefonía básica. También se incluyen las cuentas de "cortesía" a empresas.

**Proveedores de acceso a Internet (Internet service providers - ISP):** a los efectos del presente informe se considera ISP a toda empresa que suministra servicio de conexión a Internet a por lo menos un usuario particular u organización no prestadora de servicio de acceso. Entre las modalidades de conexión que ofrecen estas empresas pueden señalarse:

**Dial-Up:** son conexiones que se realizan a través de una llamada telefónica local utilizando un aparato denominado módem o modulador/demodulador. En este tipo de conexión el usuario abona los pulsos telefónicos consumidos y el servicio de acceso a Internet. Generalmente el servicio de acceso se paga mediante un abono mensual al ISP, que a su vez habilita al usuario de Internet un acceso telefónico de tarifa reducida (que en las principales ciudades del país se realiza mediante comunicaciones a números telefónicos con el prefijo 0610).

#### **Usuarios Free (libres)**

**Banda ancha:** Por lo general, en este tipo de conexión los usuarios tienen acceso permanente a Internet, aunque recientemente se han incorporado modalidades de contratación limitadas a determinadas bandas horarias. El abonado a este tipo de servicio no paga pulsos telefónicos. Entre las modalidades del mismo pueden señalarse:

**DSL - Digital Subscriber Line (línea de abonado digital):** La conexión se realiza mediante el cableado de los operadores telefónicos. Existen distintos tipos de DSL, que presentan diferentes alternativas y velocidades de acceso a Internet, entre las cuales la más frecuente en la República Argentina es el ADSL.

**Cablemódem:** La conexión se realiza mediante cable coaxial, aprovechando el cableado de los operadores de cable.

**Conexión Satelital o Inalámbrica (Wireless):** En este caso la transmisión es realizada por medio de un satélite que es alquilado por el ISP o bien por un acceso inalámbrico, que conecta al usuario con el ISP mediante una antena satelital instalada en su domicilio.

**Líneas punto a punto:** son enlaces dedicados con conexiones punto a punto, punto a multipunto, etc. con el ISP. Comprende tres categorías según su conexión en el último tramo con el ISP:

> **Accesos / Enlaces dedicados por la Red Terrestres:** enlaces punto a punto, punto a multipunto que utilizan mediofísico cable, fibra óptica, cobre etc.

> **Accesos / Enlaces dedicados por Satélite:** acceso que utiliza servicios satelitales externo con una estación terrestre satelital.

> **Accesos / Enlaces dedicados por Microondas:** medio de acceso inalámbrico, enlace de radio . Espectro radioeléctrico de alta capacidad.

**Incidente de seguridad:** evento adverso en un sistema o red de computadoras causado por una falla en algún mecanismo de seguridad o un intento o amenaza de romper estos mecanismos; los incidentes pueden afectar tanto a la red del proveedor, como la de sus usuarios o clientes, y se clasifican de acuerdo a su impacto en alto, medio o bajo. Entre los principales incidentes de seguridad pueden mencionarse:

#### **Correo no solicitado (spam)**

#### **Código malicioso (virus)**

Es todo programa o fragmento del mismo que genera algún tipo de problema en el sistema en el cual se ejecuta, interfiriendo de esta forma con el normal funcionamiento del mismo. Existen diferentes tipos de código malicioso, como los que a continuación se mencionan:

> **Bombas lógicas:** son diseñados para activarse ante la ocurrencia de un evento definido en su lógica

> **Troyanos:** suelen propagarse como parte de programas de uso común y se activan cuando los mismos se ejecutan

> **Gusanos:** tienen el poder de autoduplicarse causando efectos diversos

> **Cookies:** son archivos de texto con información acerca de la navegación efectuada por el usuario en Internet e información confidencial del mismo, que pueden ser obtenidos por atacantes.

> **Keyloggers:** son aplicaciones destinadas a registrar todas las teclas que un usuario tipea en su computadora; algunos de ellos además registran otro tipo de información útil para un atacante, como ser, imágenes de pantalla

> **Spyware:** aplicaciones que recogen y envían información sobre las páginas web que más frecuentemente visita un usuario, tiempo de conexión, datos relativos al equipo en el que se encuentran instalados (sistema operativo, tipo de procesador, memoria, etc.) e incluso, hay algunos diseñados para informar de si el software que utiliza el equipo es original o no

## **Ingeniería social a través de Internet**

Consiste en utilizar artilugios, tretas y otras técnicas para el engaño de las personas logrando que revelen información de interés para el atacante, como ser contraseñas de acceso. Se diferencia del resto de las amenazas básicamente porque no se aprovecha de debilidades y vulnerabilidades propias de un componente informático para la obtención de información. El phishing consiste en el envío masivo de mensajes electrónicos que fingen ser notificaciones oficiales de entidades/empresas para la obtención de datos personales y bancarios de los usuarios.

### **Ejecución de exploits**

Se trata de programas o técnicas que explotan una vulnerabilidad de un sistema para el logro de los objetivos del atacante, como ser, intrusión, robo de información, denegación de servicio, etc.

### **Ataques de denegación de servicio (DOS/DDOS)**

Su objetivo es degradar considerablemente o detener el funcionamiento de un servicio ofrecido por un sistema o dispositivo de red. Existen diferentes técnicas para la explotación de este tipo de ataques:

- > Envío de paquetes de información mal conformados de manera que la aplicación que debe interpretarlo no puede hacerlo y colapsa
- > Inundación de la red con paquetes que no permiten que circulen los paquetes de información de los usuarios.
- > Bloqueo de cuentas por excesivos intentos de login fallidos
- > Impedimento de logueo del administrador.

La denegación de acceso puede ser simple, o utilizar múltiples equipos para generar el ataque (denegación de servicio distribuida)

### **Escaneo de servicios activos y búsqueda de vulnerabilidades**

Consiste en detectar qué servicios posee activos un equipo, con el objeto de ser utilizados para los fines del atacante.

### **Sustitución o alteración de sitios web (Web defacements)**

Consiste en la modificación del contenido de un sitio web por parte de un atacante.

### **Acceso no autorizado (unauthorized access on break-in)**



**Instituto Nacional de Estadística y Censos**  
Buenos Aires, 2004

Las publicaciones editadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos se encuentran a la venta en INDEC, Centro Estadístico de Servicios, Julio A. Roca 615, Ciudad Autónoma de Buenos Aires 1067, Argentina.

Por cualquier consulta puede dirigirse personalmente al Centro Estadístico de Servicios, o bien comunicarse a los tel.: (54 11) 4349-9650/52/54/62, al fax: (54 11) 4349-9621, o a través de correo electrónico: ces@indec.mecon.gov.ar.

INTERNET: [www.indec.mecon.gov.ar](http://www.indec.mecon.gov.ar)  
Horario de atención: 9:30 a 16:00 hs.