

## **MANUAL DE TICS INDUSTRIALES 2012**

### **SECCIÓN IX. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) 2012**

#### **1. ANTECEDENTES**

##### **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC).**

Cuando unimos estas tres palabras hacemos referencia al conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, los "mass media", las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación.

Las TIC se han convertido en herramientas de eficiencia, productividad, competitividad y desarrollo de las empresas y los países de la región han reconocido la trascendencia de su implementación en el sector productivo.

Para evaluar la importancia que tienen las TIC en la economía del país, el INEC se ve en la necesidad de levantar ésta información.

#### **2. OBJETIVO GENERAL**

Captar información sobre la tenencia, uso e inversión en TIC en el 2012 que tuvieron las empresas a nivel nacional, provincial y de ciudades capitales provinciales; y, estimar el nivel de tecnología actual que poseen las empresas en sus procesos.

#### **3. ESTRUCTURA Y DILIGENCIAMIENTO DE LA SECCIÓN**

Esta sección está compuesta por 16 preguntas acerca de la inversión, tenencia y utilización de las TIC.

Con respecto al informante apropiado para la encuesta de empresa, se recomienda que esta sección sea contestada por una persona que tenga conocimientos informáticos o similar, aun cuando el resto de la encuesta sea contestada por personal contable.

Al inicio de la entrevista el investigador deberá utilizar terminología adecuada tomando en cuenta que sean bienes y servicios informáticos que son empleados en el proceso de trabajo (computadoras, internet, telefonía móvil, etc.).

#### 4. CUESTIONARIO

##### PREGUNTA 1. ¿Ha invertido la empresa en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el 2012?

Esta pregunta capta información del establecimiento matriz, que ha realizado gastos en TIC tales como: compra de los dispositivos físicos (equipos informáticos, redes de telecomunicación, terminales, etc.), software o aplicaciones informáticas que funcionan sobre estos equipos y similares.

1. ¿HA INVERTIDO LA EMPRESA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN EL 2012?

MARQUE UN SÓLO CÓDIGO

SI ☐ 1  
NO ☐ 2

##### PREGUNTA 2. ¿CUÁL FUE EL VALOR INVERTIDO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN EL 2012?

2. ¿CUÁL FUE EL VALOR INVERTIDO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN EL 2012?

Registrar este valor  
sin decimales

\$

Esta pregunta indaga el valor invertido por las empresas en tecnologías de la información y la comunicación

##### 3 ¿CUÁNTAS COMPUTADORAS TENÍA LA EMPRESA AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012?

3. ¿CUÁNTAS COMPUTADORAS TENÍA LA EMPRESA AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012?

CANTIDAD

Esta pregunta averigua el número de computadores que tenía la empresa al 31 de diciembre del 2012.

##### 4. ¿CUÁL FUE EL NÚMERO TOTAL DE PERSONAL OCUPADO QUE UTILIZÓ COMPUTADORAS EN SU RUTINA NORMAL DE TRABAJO EN EL 2012?

4. ¿CUÁL FUE EL NÚMERO TOTAL DE PERSONAL OCUPADO QUE UTILIZÓ COMPUTADORAS EN SU RUTINA NORMAL DE TRABAJO EN EL 2012?

NÚMERO TOTAL DE PERSONAL OCUPADO:

Esta pregunta indaga el número total de personal ocupado que utiliza el equipo computacional para actividades de dirección, planeación, organización o control de la

empresa; así como también, actividades técnicas propias del proceso de producción o comercialización según corresponda la actividad de la empresa.

Lea la pregunta y proceda de la misma forma de registro que la pregunta anterior; asegúrese de que la cantidad de empleados sea correspondiente al período de enero a diciembre del 2012.

## 5. INDIQUE ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES MEDIOS DE COMUNICACIÓN UTILIZÓ LA EMPRESA EN EL 2012?:

5. INDIQUE ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES MEDIOS DE COMUNICACIÓN UTILIZÓ LA EMPRESA EN EL 2012?:

MARQUE UNA "X" SEGÚN CORRESPONDA

- A) Teléfonos celulares o servicios de comunicación personales.
- B) Correo electrónico.
- C) Redes Sociales.
- D) Servicios de mensajería especializada.
- E) Fax.
- F) Call center.
- G) Otros (especifique): \_\_\_\_\_
- H) Ninguno.

☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐

El propósito de ésta pregunta es medir la totalidad de las empresas que cuentan con un servicio de comunicación, medido por el tipo de medio de comunicación.

RM (Respuesta múltiple): Se puede marcar 1 o más opciones, con una "X".

**Comunicación.-** Transmisión de mensajes entre personas. Como seres sociales las personas, además de recibir información de los demás, necesitamos comunicarnos para saber más de ellos, expresar nuestros pensamientos, sentimientos y deseos, coordinar los comportamientos de los grupos en convivencia, etc.

**Medio de comunicación.-** Los medios de comunicación son los instrumentos que nos permiten realizar el proceso comunicacional o comunicación. Entre los medios de comunicación más importantes se destaca a continuación: Internet, radio, televisión, prensa, fax, teléfono, celulares.

**Correo electrónico.-** Conocido como e-mail (Electronic mail), es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes y archivos rápidamente (también denominados **mensajes electrónicos** o **cartas electrónicas**) mediante sistemas de comunicación electrónicos.

**Redes Sociales:** Son páginas virtuales que ofrecen una gran variedad de servicios a las personas, desde la facilidad de comunicarse entre ellos, hasta la posibilidad de entablar una amistad y crear vínculos de pareja. Además las redes sociales ofrecen juegos, descargas musicales, entre otras.

**Servicio de mensajería especializada.-** Servicio postal prestado con independencia de las redes postales oficiales del correo nacional e internacional, que exige la aplicación y adopción de características especiales, para la recepción, recolección y entrega personalizada de envíos de

correspondencia y demás objetos postales, transportados vía superficie y aérea, en el ámbito nacional y en conexión con el exterior.

**Fax:** Es un sistema de telecomunicaciones, que permite enviar copias de documentos a la distancia, utilizando por lo general las líneas telefónicas.

**Call center.-** Es una unidad funcional dentro de la empresa diseñada para manejar grandes volúmenes de llamadas telefónicas entrantes y salientes desde y hacia sus clientes, con el propósito de dar soporte a las operaciones cotidianas de la empresa.

**Otros.-** Especificar otro medio de comunicación que no se encuentre en las categorías de selección. (Ejemplos casillas postales virtuales, comunicaciones unificadas).

**Ninguno.-** esta opción se registra, cuando el informante no posee ningún medio de comunicación

**6. INDIQUE. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES TIPOLOGÍAS DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO UTILIZÓ SU EMPRESA EN EL 2012? (Es decir que está disponible y no tiene costos , y además se puede modificar)**

**6. INDIQUE. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES TIPOLOGÍAS DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO UTILIZÓ SU EMPRESA EN EL 2012? (Es decir que está disponible y no tiene costos , y además se puede modificar)**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| A) Sistemas Operativos ( p.e.LINUX)  | <input type="checkbox"/> |
| B) Navegadores de Internet (p.e. Mozilla Firefox, Chrome, Opera, Safari...)                        | <input type="checkbox"/> |
| C) Aplicaciones ofimáticas (p.e.Open Office...)  | <input type="checkbox"/> |
| información del tipo ERP o CRM (p. e. Open ERP , Joomla, Ruby on Rails, MySQL...)                  | <input type="checkbox"/> |
| E) Otras, como software de seguridad (p. e. Open SSL, SSH), plataformas de aprendizaje (Moodle...) | <input type="checkbox"/> |

El propósito de ésta pregunta es determinar la tipología de software de código abierto que utilizo la empresa en el año 2012. Tales software se clasifica en:

- A) Sistema Operativo LINUX: Sistema operativo libre
- B) Navegadores de Internet: Aplicaciones de internet.
- C) Aplicaciones ofimáticas: Herramientas informáticas: Eje: Office: Excel, Word, Power Point
- D) Software de Seguridad: Protección de software informático.

**7. IDENTIFIQUE EL NÚMERO TOTAL DE PERSONAL CON CONOCIMIENTO DE TICS**

IDENTIFIQUE EL NÚMERO TOTAL DE PERSONAL CON CONOCIMIENTO DE TICS.  
CANTIDAD

Esta pregunta indaga el número total de personal con conocimientos de TICS.

## 8. SU EMPRESA ¿CONTABA CON INTRANET EN EL 2012?

MARQUE UN SÓLO CÓDIGO

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

Esta pregunta averigua sobre la utilización del intranet en la empresa para el año de referencia.

Intranet se refiere a una red que utiliza el mismo protocolo que internet y que permite la comunicación dentro de una organización. Normalmente se encuentra protegida por un cortafuego para controlar el acceso.

## 9 ¿UTILIZÓ SU EMPRESA FIRMA DIGITAL EN COMUNICACIONES ENVIADAS?

MARQUE UN SÓLO CÓDIGO

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

Esta pregunta averigua si la empresa utilizó firma digital en comunicaciones enviadas.

La firma digital es un método que permita identificar de modo veraz al remitente o detectar cualquier cambio en el contenido de algún documento.

## 10. ¿DISPONÍA SU EMPRESA DE CONEXIÓN A INTERNET EN EL 2012?

MARQUE UN SÓLO CÓDIGO

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

Esta pregunta tiene como finalidad determinar el número total de empresas que utilizaron internet en actividades como promoción, venta, captación de pedidos, adquisición de insumos o cualquier otra transacción con sus clientes y proveedores por medio de correo electrónico, página web u otra herramienta basada en Internet en el 2012.

Internet se refiere a las redes basadas en el protocolo de internet (IP): WWW (la web), las redes externas por internet (Extranet), el intercambio electrónico de datos por Internet, el acceso a internet desde teléfonos móviles y el correo electrónico de Internet.

## 11. ¿CUÁL FUE EL TOTAL DE PERSONAL OCUPADO QUE UTILIZÓ INTERNET EN EL 2012?

Esta pregunta determina el total del personal ocupado que utilizó internet dentro de la empresa en actividades relacionadas con su funcionamiento en el 2012.

## 12. ¿CUÁL FUE EL ANCHO DE BANDA QUE UTILIZÓ LA EMPRESA EN EL 2012?

¿CUÁL FUE EL ANCHO DE BANDA QUE UTILIZÓ LA EMPRESA EN EL 2012?  
MARQUE UNA "X" SEGÚN CORRESPONDA

- |                      |                          |  |    |
|----------------------|--------------------------|--|----|
| A) Banda ancha fija  | <input type="checkbox"/> | Utiliza Tecnología DSL y cable módem.  | El |
| B) Banda ancha móvil | <input type="checkbox"/> | Tecnología de internet inalámbrico utilizado en teléfonos celulares y otros dispositivos móviles como laptop, etc. |    |
| C) Otros             | <input type="checkbox"/> | Conexión telefónica, satelital.  |    |

propósito de ésta pregunta es medir la totalidad de las empresas que cuentan con un servicio de Internet, medido por el tipo de acceso.

**Banda ancha fija.**- Se refiere a tecnologías tales que línea de abonado digital (DSL) con velocidad de descarga igual o superior a 256Kbit/s, módem de cable, líneas de alta velocidad alquiladas, fibra óptica hasta el hogar, líneas de energía, satélite, inalámbrica fija, LAN inalámbrico y Wi MAX.

Este tipo de conexión a Internet te obliga a estar conectado a un lugar estable para poder navegar.

**Banda ancha móvil.**- Incluye servicios con velocidad de descarga igual o superior a 256Kbit/s tales como Wideband CDMA (W-CDMA), HSDPA, HSUPA, CDMA2000 1xEVDO y CDMA 2000 1xEV-DV. El acceso puede ser por cualquier aparato (teléfono celular móvil, computadora, asistente personal digital, etc.)

Por otro lado, con la **Banda Ancha Móvil** se puede acceder a todas las funcionalidades de Internet sin la necesidad de estar conectado a una línea de tierra

**Otros.**- Conexión satelital, conexión telefónica

## 13. ¿DISPONÍA SU EMPRESA DE SITIO O PÁGINA WEB EN EL 2012?

¿DISPONÍA SU EMPRESA DE SITIO O PÁGINA WEB EN EL 2012?  
MARQUE UN SÓLO CÓDIGO

SI	<input type="checkbox"/>
NO	

El propósito de la pregunta es determinar el número de empresas que tuvieron una página web exclusiva en el 2012.

Presencia web se refiere a un sitio web, una página inicial o la presencia en el sitio web de otra entidad (con inclusión de una empresa conexas). Se excluye la incorporación en un directorio en línea y en cualesquiera otras páginas web en las que la empresa no tenga un control sustancial sobre el contenido.

## 14. ¿SU EMPRESA REALIZÓ TRANSACCIONES COMERCIALES A TRAVÉS DE INTERNET EN EL 2012?

**¿SU EMPRESA REALIZÓ TRANSACCIONES COMERCIALES A TRAVÉS DE INTERNET EN EL 2012?**

MARKER UN SÓLO CÓDIGO

SI ☐ 1 Si compró productos o servicios por internet, ☐ %  
¿Cuánto representó del total de sus compras?

NO ☐ 2 Si vendió productos o servicios por internet, ☐ %  
¿Cuánto representó del total de sus ventas?

El propósito de esta pregunta es captar el total de empresas que utilizan el internet como herramienta de adquisición o comercialización de productos.

Se debe considerar en el caso de que la empresa compre productos por internet, que esto se refiere a los pedidos hechos por Internet, tanto si los pagos se hicieron en línea o no. Esto incluye los pedidos realizados a través de sitios web, mercados especializados de internet, extranet, intercambio electrónico de datos por internet, teléfonos móviles habilitados para internet y correo electrónico. También incluye los pedidos hechos en nombre de otras organizaciones y los pedidos realizados por otras organizaciones en nombre de la empresa. Se excluyen los pedidos que fueron cancelados y los que no se concretaron.

En cambio respecto a las ventas de productos o servicios se debe considerar a todos los pedidos recibidos a través de sitios web, mercados especializados de internet, extranet, intercambio electrónico de datos por internet, teléfonos móviles con internet y correo electrónico. También incluye los pedidos recibidos en nombre de otras organizaciones y pedidos recibidos por otras organizaciones en nombre de la empresa. Se excluyen los pedidos que fueron cancelados y los que no se concretaron.

En caso de que la respuesta sea SI marque con una "X", la casilla correspondiente y pregunte en qué porcentaje las **compras por internet** representan en relación al total de las compras efectuadas en el 2012; así mismo, si la empresa realizó ventas en internet, se preguntará cuanto representa éste con respecto al total de las ventas efectuadas, y si es NO marque una "X" la casilla correspondiente.

Registre el porcentaje de izquierda a derecha, en el caso de que sea menor a 100%, se colocará una raya horizontal sobre el casillero vacío, como se muestra en la siguiente ilustración:

Si compra productos o servicios por internet, ¿Cuánto representa del total de sus compras?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	%
		5	0	

En caso de que la empresa realice solo una de las dos actividades (compra o venta por internet), se trazará una raya horizontal sobre los casilleros vacíos, como se muestra a continuación:

Si compra productos o servicios por internet, ¿Cuánto representa del total de sus compras?	<input type="text"/> <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 0 %
Si vende productos o servicios por internet ¿Cuánto representa del total de tus ventas?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %

## 15. ¿UTILIZÓ EL INTERNET PARA INTERACCIONAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA?

**¿UTILIZÓ EL INTERNET PARA INTERACCIONAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA?**

MARQUE UN SÓLO CÓDIGO: ☐ 31 SI ☐ 1 ☐ NO ☐ 2

Si su respuesta es SI indique el tipo de interacción

MARQUE UNA "X" SEGÚN CORRESPONDA

A) Para obtener información a través de las páginas web de las Administraciones Públicas	<input type="checkbox"/>
B) Para conseguir impresos o formularios de las páginas web de las Administraciones Públicas	<input type="checkbox"/>
C) Para devolver impresos finalizados	<input type="checkbox"/>
D) Para realizar gestión electrónica completa, sin necesidad de ningún trámite adicional en papel (incluido el pago, si fuera necesario)	<input type="checkbox"/>
E) Declaración de impuestos	<input type="checkbox"/>
F) Trámites vinculados con el IESS (solicitudes, pagos, consultas)	<input type="checkbox"/>
G) Acceder a documentación y especificaciones de artículos del Portal de Compras Públicas con el fin de participar en una licitación.	<input type="checkbox"/>

El propósito de esta pregunta es determinar cuáles fueron los motivos por el cual se utilizó el servicio de internet para ponerse en contacto con la administración pública.

## 16. INDIQUE. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES SU EMPRESA REALIZÓ POR MEDIO DEL INTERNET?

A) Enviar o recibir correo electrónico	<input type="checkbox"/>	propósito de esta pregunta es determinar cuáles
B) Telefonía por internet (VoIP) o utilizar videoconferencias	<input type="checkbox"/>	
C) Usos de mensajería instantánea y sistemas de tablón de anuncios	<input type="checkbox"/>	
D) Obtener información sobre bienes y servicios	<input type="checkbox"/>	
E) Para realizar operaciones Bancarias	<input type="checkbox"/>	
F) Para acceder a otros Servicios Financieros	<input type="checkbox"/>	
G) Para prestar servicios a los clientes	<input type="checkbox"/>	
H) Para entregar productos en línea	<input type="checkbox"/>	
I) Para hacer reclutamiento de personal	<input type="checkbox"/>	
J) Para capacitación de personal	<input type="checkbox"/>	



fueron las actividades que la empresa realizo a través del internet.