

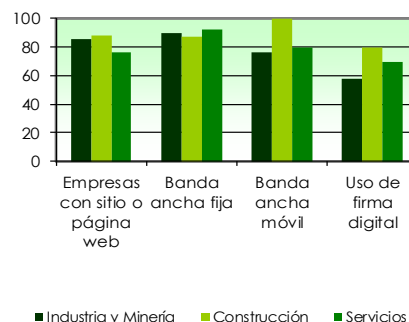
## En 2017 el 97,4% de las empresas cántabras con 10 o más empleados disponían de conexión a Internet

Según el informe realizado por el Instituto Cántabro de Estadística a partir de la Encuesta sobre el uso de TIC y del Comercio Electrónico en las empresas que realiza el INE, en el primer trimestre de 2018 el 97,4% de las empresas cántabras con 10 o más empleados disponían de conexión a Internet. El 90,6% de estas empresas acceden a la red mediante alguna solución de banda ancha fija y el 81,5% mediante banda ancha móvil. Para las empresas con banda ancha fija la tecnología más utilizada es la conexión mediante soluciones DSL (68,9%).

El sector de la construcción fue el que registró un mayor porcentaje de empresas con conexión a Internet con un 100%, seguido del sector servicios (97,7%) y de la industria y la minería (95,9%). En el sector de la construcción un 100 % realizó conexiones de banda ancha móvil, mientras que en los servicios y en la industria y minería estos porcentajes fueron de un 79,4% y 76,5% respectivamente.

El 67,4% de empresas cántabras con 10 o más empleados utilizó la firma digital para enviar información. De éstas el 17,3% la utilizó para relacionarse con sus clientes o proveedores y el 99,8% para relacionarse con la Administración Pública.

Uso de las Tecnologías de la Información por sectores de actividad (%)



### Especialistas en TIC

En el año 2017, un 9,7% de las empresas emplearon especialistas en TIC. En el caso de las empresas de 250 o más empleados, este porcentaje fue del 67,9%.

Un 11,8% de las empresas proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados, registrando el sector servicios el mayor porcentaje (13,1%), seguido de la industria y minería (10,3%) y de la construcción (10,0%).

### Disponibilidad y uso de página web

El 80,8% de las empresas contaba con sitio o página web. Los principales servicios ofertados son la presentación de la empresa (89,1%) y la declaración de política de intimidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio Web (69,5%).

El 100% de las empresas de 250 o más empleados disponía de sitio o página web.

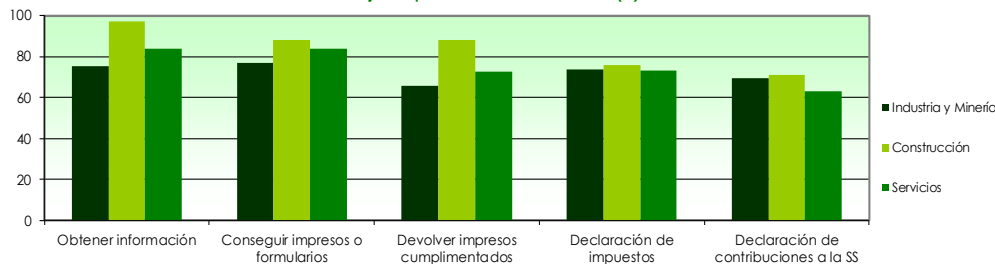
Un 87,8% de las empresas de construcción con conexión a Internet tenía a su vez página Web, frente a un 85,4% en la industria y minería y a un 76,3% en el sector servicios.

### Uso de Internet para relacionarse con las Administraciones Públicas

En el año 2017, el 88,8% de las empresas interactuó con las Administraciones Públicas a través de Internet. El sector de la construcción fue el que registró un mayor porcentaje (97,1%), seguido del sector servicios y la industria y minería con un 88,7% y 85,2% respectivamente. El principal objetivo fue la obtención de información (82,9%).

Un 99,4% de las empresas de 50 a 249 empleados interactuaron con las Administraciones Públicas, mientras que en el caso de las de 250 o más empleados, este porcentaje fue de 100%.

Objetivos para interactuar con las AAPP (%)



### Publicidad dirigida

En el año 2017, un 25,0% de las empresas pagaron por anunciarse en Internet, usando algún método de publicidad dirigida. En el caso del sector servicios este porcentaje alcanza el 28,8%, en la construcción el 28,7% y en la industria y minería el 16,7%. El método más usado de publicidad dirigida es el basado en contenido de páginas web o búsqueda de palabras clave por los usuarios, con un 79,9%.

Un 20,2% de las empresas de 50 a 249 empleados utilizan publicidad dirigida, mientras que para las empresas de 250 o más este porcentaje fue de 25,0%.

## Medios sociales

Un 41,4% de las empresas utilizaron medios sociales, 5,9 puntos menos que el año anterior. Este porcentaje alcanzó el 78,6% en las empresas con 250 o más empleados.

El 96,4% de las empresas usaron redes sociales, siendo el sector servicios donde se registró mayor porcentaje de empresas (99,3%), seguido de la construcción (98,4%) y por último la industria y la minería (90,6%).

## Cloud computing

El 11,8% de las empresas compran soluciones de Cloud Computing en el año 2017. El principal servicio de Cloud Computing comprado por estas empresas ha sido el e-mail con un 86,8%.

En las empresas de 250 o más empleados, un 53,6% compran soluciones de Cloud Computing.

El 66,7% de las empresas que compran Cloud Computing lo hacen pagando algún servicio que reside en servidores compartidos, 9,2 puntos menos que el año anterior, mientras que tan sólo un 54,7% lo hacen pagando servicios exclusivamente para su empresa.

## Impresión 3D

El 2,2% de las empresas emplearon servicios de impresión 3D. De estas empresas, un 44,7% utilizaron impresoras propias y un 55,3% usaron servicios de impresión 3D proporcionados por otra empresa.

En la industria y minería un 5,4% de las empresas emplearon servicios de impresión 3D. En las empresas de 250 o más trabajadores este porcentaje es del 17,9%, utilizando el 60% de las mismas impresoras propias.

## Robótica

En el año 2017, un 10,9% de las empresas utilizaron algún tipo de robot. De ellas, el 86,3 utilizó robots industriales y un 27,5% robots de servicios.

En la industria y minería un 18,6% de las empresas utilizaron algún tipo de robot. En las empresas de 250 o más trabajadores este porcentaje es del 42,9% y en las de 50 a 249 empleados del 26,5%.

## Big data

En el año 2017, el 10,0% de las empresas realizaron análisis de Big Data. De estas empresas, un 47,5% usó como fuente los datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles y un 43,4,3% los datos generados por medios sociales. Le siguen los datos de otras fuentes de Big Data (35,4%) y en último lugar con un 32,6% los datos de la propia empresa con sensores o dispositivos inteligentes.

En cuanto al personal que realizó el análisis de Big Data, un 63,6% de las empresas lo realizaron con su propio personal.

## Seguridad TIC

El 81,1% de las empresas emplea sistemas internos de seguridad, registrando el sector de la construcción el mayor porcentaje (91,9%) seguido del sector servicios (85,2%) y de la industria y minería (69,3%). En el caso de las empresas de 250 o más empleados, este porcentaje alcanzó el 96,8%.

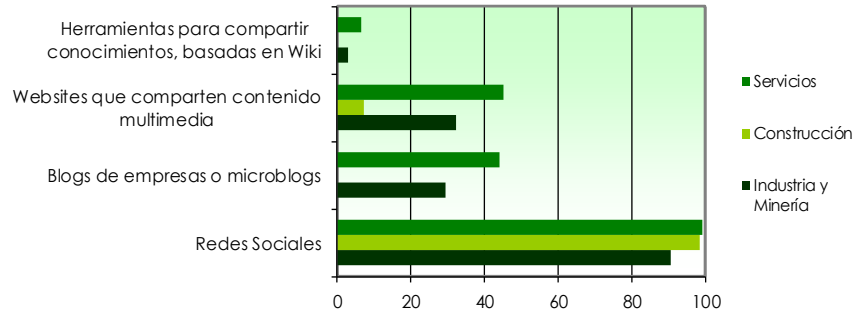
El sistema de seguridad más usado es la autenticación mediante contraseña segura, con un 93,6%, seguido del backup de datos externo, con un 56,7%.

## Comercio Electrónico

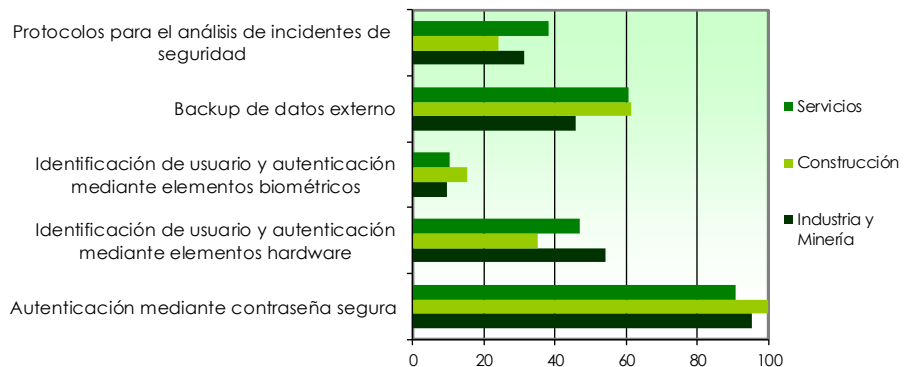
El 27,3% de las empresas con 10 o más asalariados realizaron compras a través del comercio electrónico por Internet. Este porcentaje fue más alto en la construcción (48,0%) que en el resto de los sectores, cuyos porcentajes fueron de un 24,1% en los servicios y de un 23,4,2% en la industria y en la minería.

Por otro lado, un 22,4% de las empresas con 10 o más empleados realizó ventas a través del comercio electrónico por Internet. Un 23,9% de las empresas del sector de la construcción vendieron a través del comercio electrónico por Internet, en el caso de los servicios y de la industria y minería este porcentaje fue del 22,6% y 21,3% respectivamente.

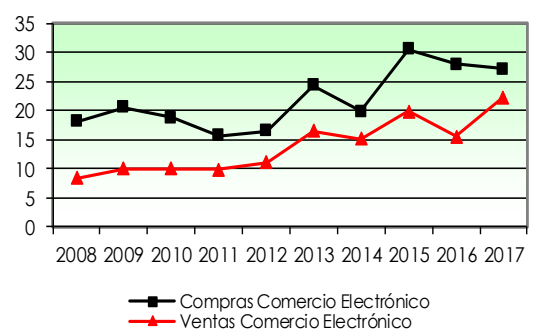
Medios sociales (% de empresas)



Seguridad TIC (% de empresas)



Empresas que realizan comercio electrónico (% de empresas)



# Resultados por Sector de Actividad

Sector de actividad	Cantabria				España			
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 75, 95.1 y financieras)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 75, 95.1 y financieras)	Total

## I. Información general sobre el uso de las TIC

### 1.1 % Empresas que:

Disponían de ordenador (ordenador portátil, PDA, Blackberry, smartphone, etc.)	96,9	100,0	97,7	97,7	99,3	99,4	100,0	98,9
Disponían de Internet	95,9	100,0	97,7	97,4	97,8	98,7	99,0	98,7
Pagaron por anunciarse en Internet (1)	18,4	31,6	30,3	26,8	19,9	20,4	27,3	24,4

### 1.2 % Personal que:

Utiliza ordenadores con fines empresariales	49,3	32,3	63,8	55,4	44,1	64,5	97,2	53,5
Utiliza ordenadores conectados a internet con fines empresariales	38,3	31,3	51,9	44,8	45,4	43,0	56,4	52,5
Se le proporcionó un dispositivo portátil que permitía la conexión móvil a internet para uso empresarial (2)	19,0	24,5	27,7	24,1	25,1	30,5	30,1	28,8

### 1.3 Uso de software de código abierto:

% Empresas que utilizaba la tipología de software de código abierto:	85,1	85,8	89,8	87,7	84,9	88,4	94,2	86,2
Sistemas operativos (p.e. Linux, ...)	38,8	26,4	49,1	42,6	35,6	41,0	62,7	38,2
Navegadores de internet (p.e. Mozilla Firefox, Chromium, ...)	84,3	85,8	86,1	85,5	81,8	84,9	89,5	83,2
Aplicaciones ofimáticas (p.e. Open Office, ...)	52,4	68,2	61,4	59,5	51,8	56,3	63,3	56,1
Servidores de web / internet (p.e. Apache, Tomcat, Cherokee, ...)	21,6	20,9	38,5	30,6	21,5	31,9	64,4	26,2
Aplicaciones de código abierto para procesamiento automático de información tipo ERP o CRM	21,9	5,8	22,0	19,7	11,9	27,6	60,1	22,7
Software para el análisis de Big Data	1,1	2,9	6,8	4,4	2,2	5,4	22,4	3,4
Otras, como software de seguridad (p.e. Open SSL, SSH), plataformas de aprendizaje (p.e. Moodle...), servidores de correo electrónico (p.e. Send Mail, Postfix) ...	33,8	56,3	41,7	41,2	33,4	38,3	62,4	34,5

## 2. Especialistas en TIC

### 2.1 % Empresas que:

Emplearon especialistas en TIC	12,6	0,0	10,5	9,7	17,3	9,3	22,3	19,2
--------------------------------	------	-----	------	-----	------	-----	------	------

### 2.2 Mujeres especialistas en TIC

% Empresas con mujeres especialistas TIC (3):	49,5	-	58,7	54,9	41,4	43,6	53,6	50,0
Con menos del 10% de mujeres especialistas TIC	14,9	-	28,0	22,5	14,1	29,4	16,7	16,9
Con al menos el 10% pero menos del 25% de mujeres especialistas TIC	13,9	-	1,4	6,6	10,8	7,2	16,2	14,3
Con al menos el 25% pero menos del 50% de mujeres especialistas TIC	20,7	-	29,4	25,8	11,5	3,6	13,8	12,6
Con al menos el 50% de mujeres especialistas TIC	-	-	-	-	5,1	3,5	6,9	6,2

### 2.3 Actividades formativas en TIC

% Empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados:	10,3	10,0	13,1	11,8	20,9	14,5	25,1	22,6
Proporcionaron actividades formativas en TIC a su personal especialista (4)	53,3	0,0	51,7	45,9	47,4	33,3	50,8	48,5
Proporcionaron actividades formativas en TIC a otro personal empleado de la empresa (4)	85,0	100,0	79,8	83,7	85,8	88,1	83,3	84,4

### 2.4 Contratación de especialistas en TIC

Contrataron o intentaron contratar especialistas en TIC	5,0	0,0	9,4	6,7	8,1	6,4	14,4	11,6
Tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC	0,9	0,0	3,0	1,9	1,6	0,5	4,2	3,0

### 2.5 Desarrollo de las funciones TIC en la empresa:

#### 2.5.1 % Empresas donde fueron principalmente los propios empleados los que realizaron:

Mantenimiento de las infraestructuras TIC	27,2	22,8	17,3	21,2	26,6	20,6	29,1	27,3
Soporte para el software de la oficina	28,9	47,3	25,2	29,5	40,7	37,0	42,9	41,5
Desarrollo de sistemas/software de gestión empresarial	12,7	8,1	10,0	10,6	15,7	15,3	19,0	17,6
Soporte de los sistemas/software de gestión empresarial	15,7	8,1	10,0	11,5	17,0	15,0	21,0	19,1
Desarrollo de soluciones web	15,8	8,1	11,3	12,3	12,3	10,1	18,7	15,8
Soporte de soluciones web	17,3	10,0	10,6	12,6	12,3	11,4	19,5	16,5
Seguridad y protección de datos	24,4	13,5	14,6	17,6	21,1	17,0	24,3	22,5

#### 2.5.2 % Empresas donde fueron principalmente los proveedores externos los que realizaron:

Mantenimiento de las infraestructuras TIC	52,9	62,7	70,6	63,9	60,5	63,4	59,4	60,2
Soporte para el software de la oficina	44,6	43,3	60,6	53,0	45,9	49,5	45,4	46,1
Desarrollo de sistemas/software de gestión empresarial	47,0	47,0	56,9	52,3	54,0	45,3	54,4	53,1
Soporte de los sistemas/software de gestión empresarial	57,1	52,9	60,8	58,5	56,5	49,8	55,2	54,8
Desarrollo de soluciones web	54,2	72,4	60,7	60,3	56,1	50,6	55,5	55,0
Soporte de soluciones web	49,9	70,8	61,7	59,2	55,5	49,7	53,3	53,4
Seguridad y protección de datos	45,0	75,3	61,7	58,3	57,5	59,1	57,7	57,8

## 3. Acceso y uso de Internet

### 3.1 % Empresas que disponían de internet según tipo de acceso:

Banda ancha (fija o móvil) (1)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Banda ancha fija (1)	89,7	86,8	92,1	90,6	91,7	90,0	93,4	92,5
Conexión DSL (ADSL, HDSL, SDSL, etc.) (5)	73,3	73,8	65,1	68,9	65,4	62,8	61,7	62,8
Redes de cable y fibra óptica (FTTH) (5)	39,8	26,8	54,8	46,2	51,6	55,3	65,5	60,5
Otras conexiones fijas (PLC, leased line, satélite, ...) (5)	3,4	9,3	4,0	4,5	7,3	2,7	5,6	5,7
Banda ancha móvil (1)	76,5	100,0	79,4	81,5	81,1	85,0	80,9	81,5

### 3.2 % Empresas con banda ancha fija cuya velocidad máxima de bajada contratada era (5):

Por debajo de 2 Mb/seg	8,0	14,1	1,7	5,4	3,6	2,5	1,5	2,2
Mayor o igual que 2Mb/seg e inferior a 10 Mb/seg	22,2	17,0	24,8	22,9	25,6	27,8	22,0	23,7
Mayor o igual que 10Mb/seg e inferior a 30 Mb/seg	32,3	32,7	28,2	30,1	23,8	22,3	18,1	20,1
Mayor o igual que 30 Mb/seg e inferior a 100 Mb/seg	14,9	26,3	22,1	20,4	20,1	20,0	22,8	21,7
100 Mb/seg o superior	22,7	10,0	23,2	21,2	27,0	27,4	35,7	32,3

# Resultados por Sector de Actividad

Sector de actividad	Cantabria				España			
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 75, 95.1 y financieros)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 75, 95.1 y financieros)	Total
<b>3.3 % Empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial (1) (6)</b>								
% Empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial con (1):	70,0	97,1	67,8	72,7	70,9	70,6	70,8	70,8
Acceder a correo electrónico de la empresa (6)	92,1	94,7	90,2	91,6	94,4	89,9	90,6	91,5
Acceder y modificar documentos de empresa (6)	67,7	73,0	61,2	65,5	62,2	56,9	62,2	61,5
Usar aplicaciones informáticas de la empresa (6)	69,2	66,9	61,9	65,1	66,4	57,5	69,3	67,0
<b>3.4 Empresas con conexión a Internet y sitio/página Web</b>								
% Empresas con conexión a internet y sitio/página web para (1):	85,4	87,8	76,3	80,8	80,7	68,7	79,2	78,2
Presentación de la empresa (7)	82,6	93,4	91,9	89,1	92,3	84,9	91,1	90,7
Recepción de pedidos o reservas online (7)	8,7	10,6	26,9	18,3	12,5	3,4	23,9	18,3
Acceso a catálogos de productos o listas de precios (7)	30,6	20,1	45,4	36,5	52,8	23,7	49,4	47,3
Posibilidad de personalizar o diseñar productos por los clientes (7)	7,1	13,9	10,3	9,8	6,5	3,1	9,5	7,9
Seguimiento online de pedidos (7)	3,6	13,9	13,0	10,0	7,3	1,9	13,8	10,6
Personalización de la página web para usuarios habituales (7)	9,2	0,0	5,2	5,7	4,9	4,5	7,6	6,5
Vínculos o referencias a los perfiles de la empresa en medios sociales (7)	36,8	23,4	42,2	37,4	39,9	34,6	53,9	47,8
Declaración de política de intimidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio Web (7)	59,8	71,3	75,2	69,5	69,7	61,8	76,9	73,1
Anuncios de ofertas de trabajo o recepción de solicitudes de trabajo online (7)	16,5	3,9	17,3	14,9	16,4	14,5	25,8	21,9
Posibilidad de envío electrónico de hojas de reclamaciones (7)	26,3	18,5	26,7	25,3	25,7	19,5	32,4	29,1
<b>3.5 Interacción con las AAPP (1)</b>								
% Empresas que interactuaron con las AAPP mediante internet para:	85,2	97,1	88,7	88,8	90,7	92,6	92,9	92,3
Obtener información	75,2	97,1	83,6	82,9	84,8	88,4	87,1	86,7
Conseguir impresos o formularios	76,9	87,8	83,8	82,2	83,6	87,2	85,7	85,4
Devolver impresos cumplimentados	65,8	87,8	72,3	72,5	76,1	78,3	79,5	78,4
Declaración de impuestos	73,7	75,5	73,3	73,8	75,8	73,5	80,5	78,3
Declaración de contribuciones a la SS	69,6	70,7	63,1	66,2	64,0	66,0	68,0	66,6
<b>3.6. Publicidad dirigida</b>								
% Empresas que pagan por anunciarse en Internet usando métodos de publicidad dirigida (1)	16,7	28,7	28,8	25,0	18,3	19,3	25,5	22,8
Basada en contenido de pág web o búsqueda de palabras clave por usuarios (8)	61,9	81,9	85,5	79,9	77,5	69,0	82,4	79,8
Basada en rastreo de actividades anteriores de usuarios o perfiles en Internet (8)	41,4	49,4	41,6	42,8	38,5	38,2	44,1	42,2
Basada en geolocalización de usuarios de Internet (8)	33,2	10,1	40,0	33,6	32,8	28,5	40,4	37,4
Con otro método de publicidad dirigida distinto de los anteriores (8)	61,2	60,7	75,7	70,1	45,5	45,3	55,1	52,0
<b>3.7 Firma digital</b>								
% Empresas que utilizó firma digital en alguna comunicación enviada desde su empresa para (1):	58,0	79,7	69,5	67,4	75,4	82,0	76,2	76,7
Relacionarse con sus clientes y/o proveedores (9)	16,6	10,4	19,7	17,3	19,2	22,6	22,9	21,9
Relacionarse con la Administración Pública (9)	100,0	100,0	99,7	99,8	99,6	99,4	99,0	99,2
<b>4. Medios sociales</b>								
<b>4.1 % Empresas que utilizaron Medios Sociales:</b>								
% Empresas que utilizaron Medios Sociales (1):	42,4	35,0	42,6	41,4	46,6	39,4	56,8	51,8
Redes Sociales (10)	90,6	98,4	99,3	96,4	93,3	94,5	95,5	94,9
Blogs de empresas o microblogs (10)	29,3	0,0	44,1	33,9	33,6	19,5	43,8	38,9
Websites que comparten contenido multimedia (12)	32,1	7,1	45,2	36,3	44,1	27,1	47,0	44,3
Herramientas para compartir conocimientos, basadas en Wiki (12)	2,8	0,0	6,4	4,5	8,9	5,3	9,5	8,9
<b>5. Cloud computing</b>								
<b>5.1 % Empresas que compraron algún servicio de cloud computing :</b>								
% Empresas que compran algún servicio de cloud computing usado a través de internet (1):	8,3	7,7	15,0	11,8	18,7	17,1	26,6	23,2
E-mail (10)	62,3	100,0	93,0	86,8	71,4	73,0	74,2	73,5
Software Office (11)	42,4	37,5	70,1	60,9	39,7	43,7	50,1	47,2
Servidor de bases de datos de la empresa (11)	81,6	75,0	83,1	82,0	56,6	54,0	65,7	62,6
Almacenamiento de ficheros (11)	82,7	100,0	76,1	79,8	71,0	62,4	74,4	72,5
Aplicaciones de software financiero o contable (11)	27,1	0,0	24,3	22,6	27,3	25,5	32,4	30,6
Aplicaciones de software para tratar información sobre clientes (11)	30,1	0,0	37,0	32,0	28,0	19,9	35,4	32,3
Capacidad de computación para ejecutar el propio software de la empresa (11)	32,7	0,0	33,3	30,0	23,1	16,0	30,6	27,5
<b>5.2 % Empresas que compraron servicios de cloud computing desde (11):</b>								
Servidores de proveedores de servicios compartidos	81,6	100,0	57,3	66,7	73,0	78,3	70,1	71,6
Servidores de proveedores de servicios reservados exclusivamente para su empresa	27,5	37,5	65,8	54,7	42,9	37,1	49,4	46,8
<b>6. Impresión en 3D</b>								
<b>6.1 % Empresas que utilizaron impresión 3D</b>								
% Empresas que utilizaron impresión 3D:	5,4	*	*	2,2	6,4	1,4	2,2	3,2
Usando impresoras 3D de su empresa (12)	30,7	*	*	44,7	60,8	45,4	65,3	61,7
Usando servicios de impresión 3D proporcionados por otra empresa (12)	69,3	*	*	55,3	55,5	59,3	50,4	53,6
<b>6.2 % Empresas que utilizaron impresión 3D para (12):</b>								
Modelos o prototipos de venta (12)	48,8	*	*	38,9	44,8	30,8	35,2	40,1
Modelos o prototipos de uso interno (12)	62,3	*	*	70,0	78,7	78,7	67,1	73,9
Productos de venta excluyendo prototipos o modelos (12)	4,5	*	*	3,6	28,0	32,2	23,3	26,3
Productos de uso interno excluyendo prototipos o modelos (12)	9,0	*	*	7,2	41,0	6,5	30,1	34,5

# Resultados por Sector de Actividad

Sector de actividad	Cantabria				España			
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 75, 95,1 y financieras)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 75, 95,1 y financieras)	Total

## 7. Robótica

### 7.1 % Empresas que utiliza algún tipo de robot

% Empresas que utiliza algún tipo de robot:	Cantabria	España
Robots industriales (13)	18,6	24,1
Robots de servicio (13)	17,5	25,0

## 8. Big Data

### 8.1 % Empresas que analizaron Big Data:

% Empresas que analizaron Big Data	Cantabria	España
	3,7	7,9

### 8.2 % Empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente (14):

Datos de la propia empresa con sensores o dispositivos inteligentes	Cantabria	España
Datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles	34,8	44,5
Datos generados por medios sociales	28,3	38,4
Otras fuentes de Big Data	17,4	21,9

### 8.3 % Empresas cuyo análisis de Big Data lo hicieron (14):

Sus propios empleados	Cantabria	España
Proveedores externos	56,5	46,5

### 8.4 % Empresas con formación específica en Big Data (14):

% Empresas con formación específica en Big Data	Cantabria	España
% Empresas con formación específica en Big Data impartida por proveedores externos	28,3	16,8

## 9. Factura electrónica

### 9.1 % Empresas que enviaron facturas electrónicas en un formato (15):

Que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML.)	Cantabria	España
Que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML.) en un porcentaje igual o mayor al 50% del total de facturas enviadas	3,1	6,4
Que no permiten su procesamiento informático automático (p.e PDF, facturas en papel escaneadas.)	49,6	63,3
Que enviaron facturas en papel	95,7	91,7
Que enviaron todas las facturas en papel	39,7	28,6

### 9.2 % Empresas que enviaron facturas electrónicas que permiten su procesamiento informático automático (15):

A otras empresas (B2B)	Cantabria	España
A la Administración Pública (B2G)	11,1	15,7
A consumidores privados (B2C)	2,8	3,6

### 9.3 % Empresas que recibieron facturas electrónicas en un formato:

Que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML.)	Cantabria	España
Que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML.) en un porcentaje igual o mayor al 50% del total de facturas recibidas	4,4	2,4
Que no permiten su procesamiento informático automático (p.e PDF, facturas en papel escaneadas.)	67,1	76,5
Que recibieron facturas en papel	99,4	97,9

## 10. Seguridad TIC

### 10.1 % Empresas que utilizan sistemas internos de seguridad:

% Empresas que utilizan sistemas internos de seguridad:	Cantabria	España
Autenticación mediante contraseña segura (16)	95,4	91,2
Identificación de usuario y autenticación mediante elementos hardware (16)	54,0	52,4
Identificación de usuario y autenticación mediante elementos biométricos (16)	9,4	14,4
Backup de datos externo (16)	45,6	60,6
Protocolos para el análisis de incidentes de seguridad (16)	31,1	36,0

## 11. Gasto en las TIC

### 11.1 Gasto en las TIC durante 2017 (miles de euros)

Gasto total en bienes de Tecnologías de la Información y de Comunicación	Cantabria	España
Gasto total en software, estándar o a medida	18.283,0	886.947,7
Gasto total en servicios y consulta de tecnologías de la información, servicios de telecomunicaciones o de otros servicios TIC	7.007,9	1.121.633,6
Otros gastos en TIC	3.679,7	294.272,3

## 12. Uso de comercio electrónico

### 12.1 Compras comercio electrónico:

% Empresas que han comprado mediante comercio electrónico	Cantabria	España
Importe de las compras mediante comercio electrónico (miles euros)	295.666	17.111.490
% Compras mediante comercio electrónico sobre total de compras	6,6	6,4
% Compras mediante comercio electrónico sobre total de compras de las empresas que compran por comercio electrónico	25,0	22,6

### 12.2 Ventas comercio electrónico:

% Empresas que han realizado ventas por comercio electrónico	Cantabria	España
Importe de las ventas mediante comercio electrónico (miles euros)	791.902	21.799.378
% Ventas mediante comercio electrónico sobre total de ventas	12,3	5,7
% Ventas mediante comercio electrónico sobre total de ventas de las empresas que venden por comercio electrónico	43,0	26,7

# Resultados para la Industria y los Servicios

Industria y Servicios	Industria				Servicios			
	Alimentación bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	Resto de industria y minería	Comercio	Hostelería (excluida CNAE 56: servicio de comidas y bebidas)	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluidas CNAE 75-95.1 y financieros)	

## I. Información general sobre el uso de las TIC

### 1.1 % Empresas que:

Disponían de ordenador (ordenador portátil, PDA, Blackberry, smartphone, etc.)	88,7	100,0	100,0	96,9	100,0	100,0	96,7
Disponían de Internet	88,7	100,0	97,6	96,9	100,0	100,0	96,7
Pagaron por anunciarse en Internet (1)	31,9	4,7	20,8	23,3	77,8	42,4	20,8

### 1.2 % Personal que:

Utiliza ordenadores con fines empresariales	43,2	47,2	52,9	67,3	43,6	51,2	71,5
Utiliza ordenadores conectados a internet con fines empresariales	33,6	36,6	41,1	43,9	30,6	45,3	70,7
Se le proporcionó un dispositivo portátil que permitiera la conexión móvil a internet para uso empresarial (2)	18,4	17,7	20,0	22,0	8,0	31,9	36,3

### 1.3 Uso de software de código abierto:

% Empresas que utilizaba la tipología de software de código abierto:	76,1	95,3	83,4	85,6	87,3	91,6	95,7
Sistemas operativos (p.e. Linux, ...)	27,4	53,4	35,5	53,6	53,7	52,6	38,7
Navegadores de internet (p.e. Mozilla Firefox, Chromium, ...)	76,1	93,7	82,8	85,6	87,3	88,0	85,4
Aplicaciones ofimáticas (p.e. Open Office, ...)	52,7	69,3	39,4	63,0	83,3	57,8	55,7
Servidores de web / internet (p.e. Apache, Tomcat, Cherokee, ...)	15,2	31,6	18,4	38,2	41,0	25,0	47,1
Aplicaciones de código abierto para procesamiento automático de información tipo ERP o CRM	12,0	32,6	20,5	25,3	11,4	10,3	27,2
Software para el análisis de Big Data	0,9	2,1	0,6	2,3	2,0	13,1	10,9
Otras, como software de seguridad (p.e. Open SSL, SSH), plataformas de aprendizaje (p.e. Moodle...), servidores de correo electrónico (p.e. Send Mail, Postfix) ...	31,2	44,5	27,5	36,0	61,2	40,1	46,6

## 2. Especialistas en TIC

### 2.1 % Empresas que:

Emplearon especialistas en TIC	7,3	10,5	17,6	4,0	16,9	2,3	24,0
--------------------------------	-----	------	------	-----	------	-----	------

### 2.2 Mujeres especialistas en TIC

% Empresas con mujeres especialistas TIC (3):	76,0	72,5	31,8	76,0	*	100,0	46,4
Con menos del 10% de mujeres especialistas TIC	0,0	57,5	0,0	48,0	*	33,3	19,6
Con al menos el 10% pero menos del 25% de mujeres especialistas TIC	12,0	0,0	20,6	0,0	*	0,0	2,1
Con al menos el 25% pero menos del 50% de mujeres especialistas TIC	64,0	15,0	11,2	28,0	*	66,7	24,8
Con al menos el 50% de mujeres especialistas TIC	-	-	-	-	-	-	-

### 2.3 Actividades formativas en TIC

% Empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados:	5,0	9,7	14,3	8,0	49,8	9,6	13,9
Proporcionaron actividades formativas en TIC a su personal especialista (4)	82,4	32,4	57,1	56,3	18,9	8,1	96,4
Proporcionaron actividades formativas en TIC a otro personal empleado de la empresa (4)	82,4	83,8	86,2	61,8	85,0	100,0	82,2

### 2.4 Contratación de especialistas en TIC

Contrataron o intentaron contratar especialistas en TIC	4,7	1,3	8,1	5,8	2,0	0,8	22,2
Tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC	2,3	0,0	0,6	1,9	2,0	0,8	6,4

### 2.5 Desarrollo de las funciones TIC en la empresa:

#### 2.5.1 % Empresas donde fueron principalmente los propios empleados los que realizaron:

Mantenimiento de las infraestructuras TIC	16,1	24,9	36,3	11,7	14,7	17,4	26,5
Soporte para el software de la oficina	16,1	24,4	41,0	23,6	24,1	31,4	23,8
Desarrollo de sistemas/software de gestión empresarial	8,2	16,9	12,6	3,5	7,5	14,6	17,8
Soporte de los sistemas/software de gestión empresarial	9,1	25,3	12,9	3,9	14,9	14,6	15,2
Desarrollo de soluciones web	13,5	10,7	21,1	5,2	7,5	13,9	20,1
Soporte de soluciones web	8,8	17,6	22,7	5,6	7,5	14,6	16,4
Seguridad y protección de datos	15,8	27,1	28,2	5,7	9,4	14,6	29,4

#### 2.5.2 % Empresas donde fueron principalmente los proveedores externos los que realizaron:

Mantenimiento de las infraestructuras TIC	56,7	62,7	43,0	69,7	85,3	82,6	60,7
Soporte para el software de la oficina	45,4	55,3	36,0	59,7	75,9	65,0	55,2
Desarrollo de sistemas/software de gestión empresarial	39,7	49,6	49,9	63,1	79,8	56,9	41,6
Soporte de los sistemas/software de gestión empresarial	50,1	74,7	48,5	63,1	72,4	56,1	57,4
Desarrollo de soluciones web	48,0	67,7	48,3	61,6	92,5	71,5	44,3
Soporte de soluciones web	50,4	64,8	38,3	61,9	92,5	64,9	51,7
Seguridad y protección de datos	43,3	56,6	37,3	66,0	90,6	64,6	45,9

## 3. Acceso y uso de Internet

### 3.1 % Empresas que disponían de internet según tipo de acceso:

Banda ancha (fija o móvil) (1)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Banda ancha fija (1)	100,0	91,4	82,2	88,7	100,0	87,7	98,1
Conexión DSL (ADSL, HDSL, SDSL, etc.) (5)	74,8	63,9	80,3	77,5	74,5	66,7	44,5
Redes de cable y fibra óptica (FTTH) (5)	32,5	50,1	36,3	47,4	53,7	44,3	71,6
Otras conexiones fijas (PLC, leased line, satélite, ...) (5)	0,0	3,7	5,6	5,3	2,0	0,9	4,5
Banda ancha móvil (1)	64,7	69,9	88,8	70,3	83,3	85,4	88,4

### 3.2 % Empresas con banda ancha fija cuya velocidad máxima de bajada contratada era (5):

Por debajo de 2 Mb/seg	5,3	13,6	5,2	0,0	0,0	8,7	0,5
Mayor o igual que 2Mb/seg e inferior a 10 Mb/seg	20,6	25,1	20,8	33,0	46,3	17,1	12,1
Mayor o igual que 10Mb/seg e inferior a 30 Mb/seg	41,6	19,3	36,4	36,8	14,9	34,3	16,2
Mayor o igual que 30 Mb/seg e inferior a 100 Mb/seg	23,6	13,2	9,8	14,5	14,7	25,7	32,6
100 Mb/seg o superior	8,9	28,8	27,7	15,8	24,1	14,1	38,5



# Resultados para la Industria y los Servicios

Industria y Servicios	Industria			Servicios			
	Alimentación bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	Resto de industria y minería	Comercio	Hostelería (excluida CNAE 56- servicio de comidas y bebidas)	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluidas CNAE 75-95.1 y financieras)
<b>3.3 % Empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial (1) (6)</b>							
% Empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial con (1):	64,7	64,6	77,4	55,2	68,4	78,4	80,0
Acceder a correo electrónico de la empresa (6)	68,1	100,0	99,2	95,4	70,5	85,5	92,0
Acceder y modificar documentos de empresa (6)	38,8	81,3	73,7	63,7	67,6	40,9	70,2
Usar aplicaciones informáticas de la empresa (6)	74,8	49,1	79,3	77,8	59,6	46,1	55,8
<b>3.4 Empresas con conexión a Internet y sitio/página Web</b>							
% Empresas con conexión a internet y sitio/página web para (1):	74,8	96,1	83,6	76,1	87,3	67,4	79,6
Presentación de la empresa (7)	59,0	87,1	91,7	85,9	100,0	100,0	93,9
Recepción de pedidos o reservas online (7)	23,9	0,0	8,1	29,6	100,0	19,8	5,8
Acceso a catálogos de productos o listas de precios (7)	44,8	16,1	35,7	46,8	85,4	23,8	44,0
Posibilidad de personalizar o diseñar productos por los clientes (7)	17,0	4,1	4,4	11,2	19,1	16,3	3,2
Seguimiento online de pedidos (7)	9,7	0,0	3,5	19,7	13,0	2,7	8,8
Personalización de la página web para usuarios habituales (7)	17,0	4,1	9,5	2,2	13,0	15,7	1,3
Vínculos o referencias a los perfiles de la empresa en medios sociales (7)	51,9	39,9	25,7	42,7	66,3	27,3	43,0
Declaración de política de intimidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio Web (7)	31,4	72,8	63,9	74,8	100,0	63,6	75,3
Anuncios de ofertas de trabajo o recepción de solicitudes de trabajo online (7)	1,3	13,6	27,2	9,9	19,8	16,9	27,6
Posibilidad de envío electrónico de hojas de reclamaciones (7)	8,4	28,3	34,4	25,1	40,0	20,4	28,8
<b>3.5 Interacción con las AAPP (1)</b>							
% Empresas que interactuaron con las AAPP mediante internet para:	70,0	100,0	83,1	89,4	74,5	85,0	93,6
Obtener información	64,7	87,6	72,2	83,3	67,1	75,6	93,6
Conseguir impresos o formularios	52,0	100,0	74,4	85,6	67,1	71,5	93,6
Devolver impresos cumplimentados	39,3	87,6	65,1	75,1	65,1	66,8	73,5
Declaración de impuestos	70,0	83,6	68,4	76,2	72,5	44,0	88,5
Declaración de contribuciones a la SS	70,0	78,3	62,6	66,5	74,5	38,4	71,3
<b>3.6. Publicidad dirigida</b>							
% Empresas que pagan por anunciarse en Internet usando métodos de publicidad dirigida (1)	31,9	0,0	20,2	20,2	75,9	42,4	20,8
Basada en contenido de pág web o búsqueda de palabras clave por usuarios (8)	45,6	0,0	77,6	93,2	90,2	64,6	97,5
Basada en rastreo de actividades anteriores de usuarios o perfiles en Internet (8)	60,2	0,0	23,4	59,1	63,6	2,4	47,0
Basada en geolocalización de usuarios de Internet (8)	19,7	0,0	46,2	55,5	44,2	23,2	35,5
Con otro método de publicidad dirigida distinto de los anteriores (8)	59,5	0,0	62,8	78,2	87,6	58,5	83,6
<b>3.7 Firma digital</b>							
% Empresas que utilizó firma digital en alguna comunicación enviada desde su empresa para (1):	70,0	44,8	60,9	68,5	72,5	67,8	71,3
Relacionarse con sus clientes y/o proveedores (9)	12,7	33,3	9,8	22,0	5,4	5,7	28,8
Relacionarse con la Administración Pública (9)	100,0	100,0	100,0	99,3	100,0	100,0	100,0
<b>4. Medios sociales</b>							
<b>4.1 % Empresas que utilizaron Medios Sociales:</b>							
% Empresas que utilizaron Medios Sociales (1):	71,4	43,9	23,5	43,8	74,5	20,2	47,3
Redes Sociales (10)	96,3	82,1	92,3	100,0	100,0	96,2	98,9
Blogs de empresas o microblogs (10)	45,5	3,6	36,2	35,3	37,6	52,5	57,0
Websítes que comparten contenido multimedia (12)	20,4	32,2	53,7	49,6	54,7	9,0	45,3
Herramientas para compartir conocimientos, basadas en Wiki (12)	3,7	0,0	5,2	5,7	2,6	7,7	8,7
<b>5. Cloud computing</b>							
<b>5.1 % Empresas que compraron algún servicio de cloud computing :</b>							
% Empresas que compran algún servicio de cloud computing usado a través de internet (1):	4,6	2,4	15,2	6,9	16,7	9,6	30,6
E-mail (10)	57,1	66,7	62,7	75,3	100,0	100,0	96,7
Software Office (11)	78,6	33,3	36,7	39,2	11,8	100,0	83,0
Servidor de bases de datos de la empresa (11)	100,0	0,0	88,0	75,3	0,0	100,0	94,1
Almacenamiento de ficheros (11)	21,4	100,0	92,0	73,5	88,2	100,0	70,3
Aplicaciones de software financiero o contable (11)	21,4	0,0	31,4	34,4	0,0	0,0	29,3
Aplicaciones de software para tratar información sobre clientes (11)	0,0	0,0	39,3	73,5	11,8	100,0	14,8
Capacidad de computación para ejecutar el propio software de la empresa (11)	0,0	33,3	38,7	34,4	0,0	8,1	42,8
<b>5.2 % Empresas que compraron servicios de cloud computing desde (11):</b>							
Servidores de proveedores de servicios compartidos	100,0	66,7	80,0	56,0	100,0	8,1	61,8
Servidores de proveedores de servicios reservados exclusivamente para su empresa	42,9	33,3	24,0	53,6	0,0	100,0	72,4
<b>6. Impresión en 3D</b>							
<b>6.1 % Empresas que utilizaron impresión 3D</b>							
% Empresas que utilizaron impresión 3D:	*	5,5	8,9	*	*	*	*
Usando impresoras 3D de su empresa (12)	*	14,3	38,3	*	*	*	*
Usando servicios de impresión 3D proporcionados por otra empresa (12)	*	85,7	61,7	*	*	*	*
<b>6.2 % Empresas que utilizaron impresión 3D para (12):</b>							
Modelos o prototipos de venta (12)	*	85,7	31,7	*	*	*	*
Modelos o prototipos de uso interno (12)	*	14,3	84,6	*	*	*	*
Productos de venta excluyendo prototipos o modelos (12)	*	14,3	0,0	*	*	*	*
Productos de uso interno excluyendo prototipos o modelos (12)	*	14,3	6,6	*	*	*	*

# Resultados para la Industria y los Servicios

Industria y Servicios	Industria				Servicios			
	Alimentación bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	Resto de industria y minería	Comercio	Hostelería (excluida CNAE 56: servicio de comidas y bebidas)	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluidas CNAE 75-95.1 y financieros)	

## 7. Robótica

### 7.1 % Empresas que utiliza algún tipo de robot

% Empresas que utiliza algún tipo de robot:	10,3	23,8	20,2	6,3	*	*	7,3
Robots industriales (13)	100,0	100,0	96,1	77,2	*	*	10,1
Robots de servicio (13)	31,4	19,8	10,7	59,7	*	*	89,9

## 8. Big Data

### 8.1 % Empresas que analizaron Big Data:

% Empresas que analizaron Big Data	*	2,9	5,7	7,0	13,3	26,8	17,8
------------------------------------	---	-----	-----	-----	------	------	------

### 8.2 % Empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente (14):

Datos de la propia empresa con sensores o dispositivos inteligentes	*	27,3	89,7	37,0	14,7	38,6	25,0
Datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles	*	0,0	44,8	39,3	14,7	97,1	21,1
Datos generados por medios sociales	*	0,0	34,5	79,2	100,0	32,8	19,4
Otras fuentes de Big Data	*	72,7	0,0	56,8	0,0	32,8	53,9

### 8.3 % Empresas cuyo análisis de Big Data lo hicieron (14):

Sus propios empleados	*	100,0	86,2	66,0	85,3	19,0	88,9
Proveedores externos	*	27,3	79,3	90,8	14,7	94,2	11,1

### 8.4 % Empresas con formación específica en Big Data (14):

% Empresas con formación específica en Big Data	*	27,3	34,5	4,6	0,0	13,2	8,3
% Empresas con formación específica en Big Data impartida por proveedores externos	*	27,3	34,5	4,6	0,0	13,2	5,6

## 9. Factura electrónica

### 9.1 % Empresas que enviaron facturas electrónicas en un formato (15):

Que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML.)	40,6	5,5	30,8	21,8	46,3	6,9	34,4
Que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML.) en un porcentaje igual o mayor al 50% del total de facturas enviadas	4,7	0,0	4,4	6,3	7,5	1,0	2,1
Que no permiten su procesamiento informático automático (p.e PDF, facturas en papel escaneadas.)	40,0	43,4	60,8	57,7	53,7	23,8	59,8
Que enviaron facturas en papel	88,7	100,0	97,0	92,0	100,0	100,0	90,9
Que enviaron todas las facturas en papel	39,4	51,8	30,8	36,1	29,6	70,8	29,6

### 9.2 % Empresas que enviaron facturas electrónicas que permiten su procesamiento informático automático (15):

A otras empresas (B2B)	40,6	1,6	11,8	9,2	24,1	3,4	9,2
A la Administración Pública (B2G)	2,3	3,9	22,4	11,9	16,7	4,6	33,5
A consumidores privados (B2C)	4,7	0,0	3,5	2,3	20,2	0,0	2,0

### 9.3 % Empresas que recibieron facturas electrónicas en un formato:

Que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML.)	25,6	23,8	16,4	20,2	29,6	21,5	10,7
Que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML.) en un porcentaje igual o mayor al 50% del total de facturas recibidas	0,9	12,4	0,8	8,0	7,5	1,0	0,0
Que no permiten su procesamiento informático automático (p.e PDF, facturas en papel escaneadas.)	69,6	55,7	74,0	80,3	77,8	33,5	71,7
Que recibieron facturas en papel	100,0	100,0	98,6	98,8	100,0	99,2	98,0

## 10. Seguridad TIC

### 10.1 % Empresas que utilizan sistemas internos de seguridad:

% Empresas que utilizan sistemas internos de seguridad:	66,2	60,5	78,1	84,5	87,3	83,6	86,9
Autenticación mediante contraseña segura (16)	100,0	100,0	90,2	85,3	100,0	87,4	98,9
Identificación de usuario y autenticación mediante elementos hardware (16)	47,1	46,4	62,3	51,2	44,7	40,7	44,3
Identificación de usuario y autenticación mediante elementos biométricos (16)	8,4	6,1	12,0	9,4	25,4	9,1	8,3
Backup de datos externo (16)	18,2	43,5	62,5	54,6	44,7	51,0	80,1
Protocolos para el análisis de incidentes de seguridad (16)	32,3	34,2	28,6	32,5	38,4	36,5	47,7

## 11. Gasto en las TIC

### 11.1 Gasto en las TIC durante 2017 (miles de euros)

Gasto total en bienes de Tecnologías de la Información y de Comunicación	478,8	701,3	6.791,2	1.204,5	222,7	777,5	3.549,4
Gasto total en software, estándar o a medida	190,2	1.404,6	16.688,2	799,2	255,5	321,9	2.140,0
Gasto total en servicios y consulta de tecnologías de la información, servicios de telecomunicaciones o de otros servicios TIC	283,5	1.900,2	4.824,1	1.159,3	175,0	687,8	1.743,0
Otros gastos en TIC	123,5	197,3	3.358,8	6,7	9,4	421,3	1.608,1

## 12. Uso de comercio electrónico

### 12.1 Compras comercio electrónico:

% Empresas que han comprado mediante comercio electrónico	15,2	41,6	15,1	24,1	35,5	9,6	30,6
Importe de las compras mediante comercio electrónico (miles euros)	5.160	32.435	258.071	111.512	2.579	41.600	7.212
% Compras mediante comercio electrónico sobre total de compras	0,9	3,4	8,6	5,4	7,3	8,0	6,2
% Compras mediante comercio electrónico sobre total de compras de las empresas que compran por comercio electrónico	2,0	14,1	36,9	17,7	16,0	15,0	15,3

### 11.2 Ventas comercio electrónico:

% Empresas que han realizado ventas por comercio electrónico	41,5	14,0	13,2	27,0	87,3	13,4	5,4
Importe de las ventas mediante comercio electrónico (miles euros)	283.316	48.994	459.592	253.998	67.124	19.646	26.208
% Ventas mediante comercio electrónico sobre total de ventas	33,9	3,5	10,9	10,2	50,4	2,3	5,9
% Ventas mediante comercio electrónico sobre total de ventas de las empresas que venden por comercio electrónico	36,3	50,6	47,6	29,6	55,8	57,3	58,6



# Resultados por tamaño de la empresa

Número de empleados	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 ó más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 ó más	Total

## I. Información general sobre el uso de las TIC

### 1.1 % Empresas que:

Disponían de ordenador (ordenador portátil, PDA, Blackberry, smartphone, etc.)	97,3	100,0	100,0	97,7	99,1	99,6	99,8	99,2
Disponían de Internet	97,0	100,0	100,0	97,4	98,5	99,2	99,8	98,7
Pagaron por anunciarse en Internet (1)	27,5	22,0	28,6	26,8	23,2	29,3	34,9	24,4

### 1.2 % Personal que:

Utiliza ordenadores con fines empresariales	47,8	50,7	72,1	55,4	56,1	58,1	63,4	60,1
Utiliza ordenadores conectados a internet con fines empresariales	43,9	40,6	50,7	44,8	52,5	52,5	52,6	52,5
Se le proporcionó un dispositivo portátil que permitía la conexión móvil a internet para uso empresarial (2)	22,6	20,7	30,1	24,1	25,6	27,5	31,2	28,8

### 1.3 Uso de software de código abierto:

% Empresas que utilizaba la tipología de software de código abierto:	87,5	88,0	92,9	87,7	87,2	87,8	90,4	87,4
Sistemas operativos (p.e. Linux, ...)	40,4	54,1	60,7	42,6	37,8	45,8	60,8	39,6
Navegadores de internet (p.e. Mozilla Firefox, Chromium, ...)	85,2	87,4	85,7	85,5	83,9	84,5	85,0	84,0
Aplicaciones ofimáticas (p.e. Open Office, ...)	59,2	63,3	46,4	59,5	56,3	52,7	50,5	55,6
Servidores de web / internet (p.e. Apache, Tomcat, Cherokee, ...)	28,7	39,9	50,0	30,6	26,5	37,6	55,9	29,0
Aplicaciones de código abierto para procesamiento automático de información tipo ERP o CRM	16,2	38,4	46,4	19,7	21,4	35,6	46,7	24,2
Software para el análisis de Big Data	3,9	5,2	21,4	4,4	3,4	7,8	16,8	4,4
Otras, como software de seguridad (p.e. Open SSL, SSH), plataformas de aprendizaje (p.e. Moodle...), servidores de correo electrónico (p.e. Send Mail, Postfix) ...	39,4	50,9	53,6	41,2	35,5	40,3	49,0	36,6

## 2. Especialistas en TIC

### 2.1 % Empresas que:

Emplearon especialistas en TIC	4,8	31,4	67,9	9,7	13,6	41,4	72,0	19,2
--------------------------------	-----	------	------	-----	------	------	------	------

### 2.2 Mujeres especialistas en TIC

% Empresas con mujeres especialistas TIC (3):	52,6	56,1	57,9	54,9	48,5	47,2	67,2	50,0
Con menos del 10% de mujeres especialistas TIC	26,2	23,2	10,5	22,5	17,8	16,0	15,1	16,9
Con al menos el 10% pero menos del 25% de mujeres especialistas TIC	9,8	0,0	15,8	6,6	12,0	14,6	26,4	14,3
Con al menos el 25% pero menos del 50% de mujeres especialistas TIC	16,7	32,8	31,6	25,8	10,3	13,5	22,4	12,6
Con al menos el 50% de mujeres especialistas TIC	-	-	-	-	8,5	3,0	3,3	6,2

### 2.3 Actividades formativas en TIC

% Empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados:	8,1	26,7	64,3	11,8	18,5	37,5	66,1	22,6
Proporcionaron actividades formativas en TIC a su personal especialista (4)	35,1	54,7	77,8	45,9	38,9	64,4	80,4	48,5
Proporcionaron actividades formativas en TIC a otro personal empleado de la empresa (4)	84,4	84,7	77,8	83,7	84,9	82,5	85,2	84,4

### 2.4 Contratación de especialistas en TIC

Contrataron o intentaron contratar especialistas en TIC	4,3	17,6	35,7	6,7	8,9	21,4	41,7	11,6
Tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC	0,5	9,4	14,3	1,9	1,8	7,3	15,7	3,0

### 2.5 Desarrollo de las funciones TIC en la empresa:

#### 2.5.1 % Empresas donde fueron principalmente los propios empleados los que realizaron:

Mantenimiento de las infraestructuras TIC	17,7	39,5	50,0	21,2	23,3	43,4	63,0	27,3
Soporte para el software de la oficina	26,6	43,1	60,7	29,5	38,5	53,3	68,0	41,5
Desarrollo de sistemas/software de gestión empresarial	8,9	16,9	39,3	10,6	15,2	27,0	42,0	17,6
Soporte de los sistemas/software de gestión empresarial	9,3	18,6	57,1	11,5	16,2	29,8	50,0	19,1
Desarrollo de soluciones web	10,5	20,1	35,7	12,3	13,9	23,1	35,9	15,8
Soporte de soluciones web	9,5	27,3	46,4	12,6	14,3	24,7	39,1	16,5
Seguridad y protección de datos	13,5	36,4	64,3	17,6	18,7	36,8	59,4	22,5

#### 2.5.2 % Empresas donde fueron principalmente los proveedores externos los que realizaron:

Mantenimiento de las infraestructuras TIC	64,8	60,5	46,4	63,9	62,9	50,2	32,4	60,2
Soporte para el software de la oficina	53,8	50,9	35,7	53,0	47,9	39,4	27,0	46,1
Desarrollo de sistemas/software de gestión empresarial	50,3	65,1	53,6	52,3	52,3	57,8	50,2	53,1
Soporte de los sistemas/software de gestión empresarial	57,5	68,5	39,3	58,5	54,8	56,8	43,6	54,8
Desarrollo de soluciones web	59,6	64,9	57,1	60,3	54,6	58,4	50,8	55,0
Soporte de soluciones web	60,0	56,4	46,4	59,2	53,3	55,7	47,1	53,4
Seguridad y protección de datos	59,9	52,3	28,6	58,3	59,7	51,9	33,6	57,8

## 3. Acceso y uso de Internet

### 3.1 % Empresas que disponían de internet según tipo de acceso:

Banda ancha (fija o móvil) (1)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Banda ancha fija (1)	89,9	93,0	100,0	90,6	91,9	95,1	98,4	92,5
Conexión DSL (ADSL, HDSL, SDSL, etc.) (5)	69,0	66,1	78,6	68,9	63,6	57,3	68,2	62,8
Redes de cable y fibra óptica (FTTH) (5)	42,6	60,8	89,3	46,2	57,7	71,0	85,0	60,5
Otras conexiones fijas (PLC, leased line, satélite, ...) (5)	3,5	7,7	21,4	4,5	3,9	11,5	26,1	5,7
Banda ancha móvil (1)	79,3	91,8	100,0	81,5	79,2	91,7	96,8	81,5

### 3.2 % Empresas con banda ancha fija cuya velocidad máxima de bajada contratada era (5):

Por debajo de 2 Mb/seg	5,9	3,4	0,0	5,4	2,4	1,6	0,4	2,2
Mayor o igual que 2Mb/seg e inferior a 10 Mb/seg	24,3	18,3	0,0	22,9	26,1	13,8	8,7	23,7
Mayor o igual que 10Mb/seg e inferior a 30 Mb/seg	32,1	19,9	17,9	30,1	20,6	18,8	12,9	20,1
Mayor o igual que 30 Mb/seg e inferior a 100 Mb/seg	20,0	18,8	42,9	20,4	21,0	24,8	26,4	21,7
100 Mb/seg o superior	17,7	39,6	39,3	21,2	30,0	41,0	51,6	32,3

# Resultados por tamaño de la empresa

Número de empleados	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 ó más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 ó más	Total

## 3.3 % Empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial (1) (6)

% Empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial con (1):	70,1	84,5	100,0	72,7	67,2	86,3	95,1	70,8
Acceder a correo electrónico de la empresa (6)	90,7	95,5	96,4	91,6	90,1	96,3	99,4	91,5
Acceder y modificar documentos de empresa (6)	63,9	72,5	71,4	65,5	58,3	70,7	85,1	61,5
Usar aplicaciones informáticas de la empresa (6)	62,6	75,0	82,1	65,1	64,5	73,6	86,7	67,0

## 3.4 Empresas con conexión a Internet y sitio/página Web

% Empresas con conexión a internet y sitio/página web para (1):	78,6	91,3	100,0	80,8	75,7	88,9	96,0	78,2
Presentación de la empresa (7)	87,3	97,4	96,4	89,1	89,6	94,8	98,1	90,7
Recepción de pedidos o reservas online (7)	18,6	18,1	10,7	18,3	17,5	21,0	25,5	18,3
Acceso a catálogos de productos o listas de precios (7)	36,0	36,6	50,0	36,5	46,2	51,4	54,5	47,3
Posibilidad de personalizar o diseñar productos por los clientes (7)	11,3	3,1	3,6	9,8	7,5	9,2	11,2	7,9
Seguimiento online de pedidos (7)	10,0	10,8	7,1	10,0	9,7	12,9	19,9	10,6
Personalización de la página web para usuarios habituales (7)	4,9	9,6	7,1	5,7	5,9	7,7	13,3	6,5
Vínculos o referencias a los perfiles de la empresa en medios sociales (7)	35,8	42,3	60,7	37,4	45,1	56,8	67,7	47,8
Declaración de política de intimidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio Web (7)	66,1	83,8	92,9	69,5	70,8	81,0	89,6	73,1
Anuncios de ofertas de trabajo o recepción de solicitudes de trabajo online (7)	9,4	39,1	46,4	14,9	16,5	38,6	66,5	21,9
Posibilidad de envío electrónico de hojas de reclamaciones (7)	24,4	26,7	42,9	25,3	26,6	37,1	47,4	29,1

## 3.5 Interacción con las AAPP (1)

% Empresas que interactuaron con las AAPP mediante internet para:	86,8	99,4	100,0	88,8	91,2	97,2	99,1	92,3
Obtener información	80,3	96,6	100,0	82,9	85,1	93,4	97,9	86,7
Conseguir impresos o formularios	80,1	93,0	100,0	82,2	83,6	93,1	97,4	85,4
Devolver impresos cumplimentados	69,7	86,4	96,4	72,5	76,0	89,0	95,6	78,4
Declaración de impuestos	70,3	92,0	96,4	73,8	75,3	91,5	97,1	78,3
Declaración de contribuciones a la SS	62,5	85,7	92,9	66,2	63,3	80,3	93,2	66,6

## 3.6. Publicidad dirigida

% Empresas que pagan por anunciarse en Internet usando métodos de publicidad dirigida (1)	25,7	20,2	25,0	25,0	21,7	27,1	32,7	22,8
Basada en contenido de pág web o búsqueda de palabras clave por usuarios (8)	77,3	100,0	85,7	79,9	78,3	85,7	83,6	79,8
Basada en rastreo de actividades anteriores de usuarios o perfiles en Internet (8)	37,7	81,7	57,1	42,8	40,3	48,2	54,0	42,2
Basada en geolocalización de usuarios de Internet (8)	30,1	57,4	57,1	33,6	35,6	43,4	48,0	37,4
Con otro método de publicidad dirigida distinto de los anteriores (8)	72,7	43,6	100,0	70,1	50,2	57,3	63,9	52,0

## 3.7 Firma digital

% Empresas que utilizó firma digital en alguna comunicación enviada desde su empresa para (1):	63,7	86,1	92,9	67,4	74,7	85,6	91,0	76,7
Relacionarse con sus clientes y/o proveedores (9)	12,5	33,1	53,8	17,3	19,3	29,2	48,7	21,9
Relacionarse con la Administración Pública (9)	100,0	99,0	100,0	99,8	99,3	99,1	99,2	99,2

## 4. Medios sociales

### 4.1 % Empresas que utilizaron Medios Sociales:

% Empresas que utilizaron Medios Sociales (1):	38,7	52,4	78,6	41,4	48,9	63,2	78,6	51,8
Redes Sociales (10)	97,6	91,2	95,5	96,4	94,8	95,2	95,7	94,9
Blogs de empresas o microblogs (10)	30,1	46,6	54,5	33,9	35,3	49,2	61,4	38,9
Websites que comparten contenido multimedia (12)	29,7	60,5	63,6	36,3	40,3	56,4	66,6	44,3
Herramientas para compartir conocimientos, basadas en Wiki (12)	2,4	9,4	22,7	4,5	7,9	10,6	21,1	8,9

## 5. Cloud computing

### 5.1 % Empresas que compraron algún servicio de cloud computing :

% Empresas que compran algún servicio de cloud computing usado a través de internet (1):	9,0	23,0	53,6	11,8	19,6	38,0	55,1	23,2
E-mail (10)	95,6	78,3	53,3	86,8	72,0	78,3	72,4	73,5
Software Office (11)	66,9	49,2	53,3	60,9	43,6	54,1	60,0	47,2
Servidor de bases de datos de la empresa (11)	87,2	83,1	46,7	82,0	62,3	62,9	64,9	62,6
Almacenamiento de ficheros (11)	87,2	74,4	46,7	79,8	72,9	71,4	72,2	72,5
Aplicaciones de software financiero o contable (11)	20,1	32,7	13,3	22,6	32,1	27,6	26,3	30,6
Aplicaciones de software para tratar información sobre clientes (11)	36,4	25,6	20,0	32,0	32,0	32,2	36,0	32,3
Capacidad de computación para ejecutar el propio software de la empresa (11)	26,1	38,3	33,3	30,0	25,9	29,8	36,3	27,5

### 5.2 % Empresas que compraron servicios de cloud computing desde (11):

Servidores de proveedores de servicios compartidos	57,1	87,8	73,3	66,7	71,3	71,9	73,0	71,6
Servidores de proveedores de servicios reservados exclusivamente para su empresa	65,8	25,2	60,0	54,7	44,3	50,2	60,6	46,8

## 6. Impresión en 3D

### 6.1 % Empresas que utilizaron impresión 3D

% Empresas que utilizaron impresión 3D:	2,0	*	17,9	2,2	2,6	5,7	8,3	3,2
Usando impresoras 3D de su empresa (12)	43,9	*	60,0	44,7	58,6	65,2	78,9	61,7
Usando servicios de impresión 3D proporcionados por otra empresa (12)	56,1	*	40,0	55,3	53,9	55,7	42,8	53,6

### 6.2 % Empresas que utilizaron impresión 3D para (12):

Modelos o prototipos de venta (12)	41,1	*	40,0	38,9	42,1	37,4	29,9	40,1
Modelos o prototipos de uso interno (12)	76,6	*	60,0	70,0	69,27	82,97	85,48	73,94
Productos de venta excluyendo prototipos o modelos (12)	0,0	*	20,0	3,6	30,6	18,8	13,3	26,3
Productos de uso interno excluyendo prototipos o modelos (12)	0,0	*	40,0	7,2	34,1	34,4	38,4	34,5

# Resultados por tamaño de la empresa

Número de empleados	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 ó más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 ó más	Total

## 7. Robótica

### 7.1 % Empresas que utiliza algún tipo de robot

% Empresas que utiliza algún tipo de robot:	7,7	26,5	42,9	10,9	9,4	17,1	26,1	11,0
Robots industriales (13)	84,0	89,1	91,7	86,3	72,3	82,8	84,2	75,5
Robots de servicio (13)	30,7	22,3	25,0	27,5	40,2	32,5	35,6	38,1

## 8. Big Data

### 8.1 % Empresas que analizaron Big Data:

% Empresas que analizaron Big Data	9,1	10,1	46,4	10,0	9,3	18,8	31,0	11,2
------------------------------------	-----	------	------	------	-----	------	------	------

### 8.2 % Empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente (14):

Datos de la propia empresa con sensores o dispositivos inteligentes	25,5	51,5	61,5	32,6	29,8	38,0	53,8	33,6
Datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles	48,8	34,7	53,8	47,5	53,6	42,1	39,4	49,7
Datos generados por medios sociales	48,1	31,7	23,1	43,4	45,2	41,5	43,4	44,2
Otras fuentes de Big Data	39,4	21,8	23,1	35,4	23,6	31,2	42,8	26,9

### 8.3 % Empresas cuyo análisis de Big Data lo hicieron (14):

Sus propios empleados	61,6	59,4	84,6	63,6	64,4	76,7	85,6	69,0
Proveedores externos	59,4	48,5	30,8	55,1	48,9	40,9	41,7	46,4

### 8.4 % Empresas con formación específica en Big Data (14):

% Empresas con formación específica en Big Data	4,6	25,7	30,8	10,0	13,9	24,2	44,6	18,8
% Empresas con formación específica en Big Data impartida por proveedores externos	4,6	25,7	23,1	9,2	11,2	20,4	37,8	15,4

## 9. Factura electrónica

### 9.1 % Empresas que enviaron facturas electrónicas en un formato (15):

Que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML)	26,4	45,0	57,1	29,4	31,8	45,0	63,8	34,6
Que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML) en un porcentaje igual o mayor al 50% del total de facturas enviadas	3,9	10,9	10,7	4,9	6,4	12,7	22,3	7,7
Que no permiten su procesamiento informático automático (p.e PDF, facturas en papel escaneadas.)	52,5	60,8	46,4	53,4	63,3	69,2	71,6	64,4
Que enviaron facturas en papel	94,0	95,2	92,9	94,1	89,1	87,4	86,9	88,8
Que enviaron todas las facturas en papel	37,4	25,7	21,4	35,5	28,6	19,4	11,6	26,8

### 9.2 % Empresas que enviaron facturas electrónicas que permiten su procesamiento informático automático (15):

A otras empresas (B2B)	10,4	22,0	46,4	12,7	13,3	28,2	48,2	16,4
A la Administración Pública (B2G)	17,2	28,4	25,0	18,8	23,3	27,2	42,2	24,4
A consumidores privados (B2C)	4,3	3,0	10,7	4,3	3,8	6,7	14,4	4,5

### 9.3 % Empresas que recibieron facturas electrónicas en un formato:

Que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML)	19,4	26,3	32,1	20,6	15,2	21,8	38,5	16,8
Que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML) en un porcentaje igual o mayor al 50% del total de facturas recibidas	4,8	5,5	10,7	5,1	2,3	4,8	12,6	3,0
Que no permiten su procesamiento informático automático (p.e PDF, facturas en papel escaneadas.)	70,6	78,7	50,0	71,2	74,8	80,0	79,3	75,7
Que recibieron facturas en papel	99,2	96,8	92,9	98,7	97,0	95,8	94,8	96,8

## 10. Seguridad TIC

### 10.1 % Empresas que utilizan sistemas internos de seguridad:

% Empresas que utilizan sistemas internos de seguridad:	79,7	87,5	96,4	81,1	85,8	93,9	97,1	87,3
Autenticación mediante contraseña segura (16)	93,1	95,1	100,0	93,6	91,8	96,3	98,4	92,7
Identificación de usuario y autenticación mediante elementos hardware (16)	44,0	60,7	63,0	46,9	52,0	52,8	56,6	52,3
Identificación de usuario y autenticación mediante elementos biométricos (16)	9,2	17,9	25,9	10,8	11,0	23,2	34,5	13,6
Backup de datos externo (16)	54,1	66,3	88,9	56,7	59,6	70,6	76,9	61,9
Protocolos para el análisis de incidentes de seguridad (16)	28,9	59,5	59,3	34,0	34,9	53,1	71,8	38,9

## II. Gasto en las TIC

### 11.1 Gasto en las TIC durante 2017 (miles de euros)

Gasto total en bienes de Tecnologías de la Información y de Comunicación	2.478,9	4.785,5	6.905,5	14.169,9	428.874,0	576.769,3	3.281.037,6	4.286.681,0
Gasto total en software, estándar o a medida	2.617,0	10.735,7	8.692,3	22.045,1	675.394,0	1.049.113,0	2.276.836,4	4.001.343,4
Gasto total en servicios y consulta de tecnologías de la información, servicios de telecomunicaciones o de otros servicios TIC	2.859,2	3.707,4	4.288,7	10.855,3	641.167,8	1.234.982,5	3.529.775,4	5.405.925,7
Otros gastos en TIC	421,3	2.335,2	3.015,2	5.771,7	149.360,8	291.665,5	1.044.440,9	1.485.467,1

## 12. Uso de comercio electrónico

### 12.1 Compras comercio electrónico:

% Empresas que han comprado mediante comercio electrónico	24,4	44,0	39,3	27,3	28,1	25,3	35,4	32,1
Importe de las compras mediante comercio electrónico (miles euros)	104.007	92.421	296.466	492.893	79.993.918	1.114.956	125.538.415	206.647.288
% Compras mediante comercio electrónico sobre total de compras	4,9	3,1	12,0	6,5	18,4	2,8	22,0	19,7
% Compras mediante comercio electrónico sobre total de compras de las empresas que compran por comercio electrónico	27,9	10,1	29,9	21,6	36,7	9,5	46,7	41,4

### 11.2 Ventas comercio electrónico:

% Empresas que han realizado ventas por comercio electrónico	20,9	29,6	35,7	22,4	18,6	3,8	23,6	19,6
Importe de las ventas mediante comercio electrónico (miles euros)	285.589	436.401	453.292	1.175.281	135.844.033	536.588	123.134.980	259.515.601
% Ventas mediante comercio electrónico sobre total de ventas	8,8	11,1	12,2	10,8	22,5	0,7	15,0	17,3
% Ventas mediante comercio electrónico sobre total de ventas de las empresas que venden por comercio electrónico	37,1	36,5	44,8	39,5	50,1	24,8	30,7	38,5

## NOTAS

- (1) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet
- (2) No contempla aquellos dispositivos que sólo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa
- (3) Porcentaje sobre el total de empresas que emplean especialistas en TIC
- (4) Porcentaje sobre el total de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados
- (5) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión de banda ancha fija
- (6) Porcentaje sobre el total de empresas que proporcionaron dispositivos portátiles a sus empleados con conexión a internet
- (7) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet y página web
- (8) Porcentaje sobre total de empresas que usaron publicidad dirigida
- (9) Porcentaje sobre el total de empresas que utilizó firma digital en alguna comunicación enviada desde su empresa
- (10) Porcentaje sobre el total de empresas que usan medios sociales
- (11) Porcentaje sobre el total de empresas que compraron algún servicio de cloud computing
- (12) Porcentaje sobre el total de empresas que utilizaron impresión 3D

- (13) Porcentaje sobre el total de empresas que usan algún tipo de robot
- (14) Porcentaje sobre total de empresas que realizaron análisis de Big Data
- (15) Los indicadores sobre envío de facturas de 2017 no son comparables con los de los años anteriores debido a un cambio metodológico
- (16) Porcentaje sobre el total de empresas que utilizan sistemas internos de seguridad
- (17) Otros países de la UE: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Rumania, Suecia.
- (18) Porcentaje sobre el total de compras mediante comercio electrónico
- (19) Porcentaje sobre el total de compras de comercio electrónico realizadas mediante web o apps
- (20) Porcentaje sobre el total de compras de comercio electrónico realizadas mediante EDI
- (21) Porcentaje sobre el total de ventas de comercio electrónico realizadas mediante web o apps
- (22) Porcentaje sobre el total de ventas de comercio electrónico realizadas mediante EDI

## METODOLOGÍA

### INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El Instituto Cántabro de Estadística, a partir de los microdatos para Cantabria de la "Encuesta de uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y del Comercio Electrónico en las empresas" (ETICCE) proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, ha realizado una tabulación de la encuesta para conocer con detalle la situación de las empresas cántabras en relación al comercio electrónico y a la dotación y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Esta publicación es el resultado de la difusión de la actividad estadística número 15.02 recogida en la Ley de Cantabria 5/2016, de 19 de diciembre, del Plan Estadístico 2017-2020.

### ÁMBITOS

- Poblacional: esta investigación estadística estudia la población formada por las empresas cuya actividad principal se describe en las secciones C, D, E, F, G, H, I, J, L, las divisiones 69 a la 74 de la sección M, la sección N y el grupo 95.1 de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009).
- Territorial: constituyen objeto de investigación todas las unidades estadísticas ubicadas en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Temporal: siguiendo las recomendaciones de la Oficina de Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT) la encuesta considera doble ámbito temporal; las variables sobre uso de TIC hacen referencia al primer trimestre de 2017, mientras que el periodo de referencia de la información general de la empresa, el comercio electrónico y la formación TIC es el año 2016.

### UNIDAD ESTADÍSTICA

La unidad estadística de análisis para la ETICCE 2016-2017 es la empresa que realiza como actividad económica principal alguna de las incluidas en el ámbito poblacional antes referido.

Los datos del cuestionario se refieren a la empresa en su totalidad, es decir incluye todos los establecimientos que la empresa pueda tener ubicados en otros lugares distintos al de la sede central.

### DISEÑO MUESTRAL

El marco poblacional de la encuesta es el Directorio Central de Empresas (DIRCE). Atendiendo al ámbito poblacional definido con anterioridad, a partir del citado Directorio, la población de empresas objeto de esta Encuesta se ha estratificado mediante el cruce de las siguientes variables:

- a) Tamaño de la empresa según número de asalariados. Se consideran los siguientes intervalos:
  - De 0 a 2    - De 3 a 9    - De 10 a 19    - De 20 a 49
  - De 50 a 99    - De 100 a 199    - De 200 a 499    - De 500 ó más
- b) Agrupaciones de actividad de la CNAE- 2009. Se consideran las siguientes agrupaciones de actividad:

- Divisiones 10 a 18: alimentación, bebidas, tabaco; textil; cuero y calzado; madera y corcho; papel; edición, artes gráficas.
  - Divisiones 19 a 23: coquerías, petróleo; química; caucho, materias plásticas y productos minerales no metálicos.
  - Divisiones 24 a 25: metalurgia y fabricación de productos metálicos.
  - Divisiones 26 a 33: maquinaria y equipo mecánico; material y equipo eléctrico; material de transporte.
  - División 35: producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua.
  - División 36 a 39: suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.
  - Divisiones 41 a 43: construcción.
  - División 45 a 47: venta y reparación de vehículos a motor, comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor y motocicletas.
  - Divisiones 49 a 53: transporte y almacenamiento.
  - Divisiones 55: servicios de alojamiento.
  - Divisiones 56: servicios de comidas y bebidas.
  - Divisiones 58 a 63: información y comunicaciones.
  - División 68: actividades inmobiliarias.
  - Divisiones 69 a 74: actividades profesionales, científicas y técnicas, exceptuando las actividades veterinarias.
  - Divisiones 77 a 82: actividades administrativas y servicios auxiliares.
  - Grupo 95.1: reparación de ordenadores y equipos de comunicación.
- c) La sede social de las empresas que forman parte de este estudio es la Comunidad Autónoma de Cantabria.

### TAMAÑO DE LA MUESTRA

La muestra para Cantabria de las empresas de 10 y más asalariados es de 309 empresas.

### TABULACIÓN DE RESULTADOS

Se presentan los resultados para la Comunidad Autónoma de Cantabria atendiendo a dos variables de clasificación:

1. Agrupación de actividad económica principal, según los códigos de la CNAE-2009:
  - Industria y minería: secciones C, D y E
    - \* Alimentación, bebidas y tabaco: divisiones 10 a 12
    - \* Metalurgia y fabricación de productos metálicos: divisiones 24 a 25
    - \* Resto industria y minería: divisiones 13 a 23, 26 a 39
  - Construcción: sección F

- Servicios: secciones G y H, división 55, secciones J y L, divisiones 69 a 74, sección N y grupo 95.1
  - \* Comercio: sección G
  - \* Hostelería: división 55
  - \* Transporte y almacenamiento: sección H
  - \* Resto servicios: secciones J y L, divisiones 69 a 74 y la sección N

En esta tabulación de resultados no se presentan datos del estudio específico del sector financiero. Además, para permitir la comparabilidad con España tampoco se han tenido en cuenta los resultados de las divisiones 56 y 75 y el grupo 95.1.

## VARIABLES Y SU DEFINICIÓN

**USO DE ORDENADORES Y REDES TELEMÁTICAS (TIC):** Se entiende por TIC, el conjunto de herramientas, habitualmente de naturaleza electrónica, utilizadas para la recogida, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información.

Se consideran TIC, tanto los dispositivos físicos (equipos informáticos, redes de telecomunicación, terminales, etc.) como el software o aplicaciones informáticas que funcionan sobre estos equipos.

Las herramientas informáticas CRM (Customer Relationship Management) están dedicadas a la gestión integrada de los procesos y la información correspondientes a las distintas áreas de negocio de una empresa, mientras que las ERP (Enterprise Resource Planning) se encargan de la gestión integrada de información sobre clientes.

**ESPECIALISTAS EN TIC:** En esta sección se informa sobre el personal contratado que es especialista TIC y si se proporciona actividades formativas sobre las TIC al personal.

**ACCESO Y USO DE INTERNET:** Esta sección pretende medir el uso de Internet, es decir, cuantificar las principales características asociadas a la utilización de Internet por parte de las empresas.

**Publicidad dirigida:** aquella cuyos anuncios varían en función del comportamiento on-line de los individuos.

**Conexión móvil a Internet:** acceso a Internet con dispositivos móviles a través de redes de conexión móvil.

**MEDIOS SOCIALES:** información sobre el uso de los Medios Sociales o aplicaciones basadas en tecnologías de Internet o plataformas de comunicación para conectar, crear o intercambiar contenido online con clientes, proveedores/socios, o dentro de la propia empresa en el ejercicio de la propia actividad.

**CLOUD COMPUTING:** Es un modelo tecnológico que permite el acceso ubicuo, adaptado y bajo demanda en red a un conjunto compartido de recursos de computación configurables (p.ej. redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios); algunos ejemplos de soluciones de cloud computing son Dropbox, Google appEngine, Microsoft Azure, Vcloud, eyeOS,....).

**FACTURA ELECTRÓNICA:** El objetivo principal de este módulo es conocer el grado de implantación del documento electrónico que contiene información referente a la factura de la empresa.

2. Dimensión de la empresa según el número de empleados:  
En la tabulación de los resultados solo se consideran las empresas con 10 o más empleados y se establece la siguiente clasificación:
- De 10 a 49 empleados
  - De 50 a 249 empleados
  - De 250 ó más empleados

**IMPRESIÓN 3D:** La impresión 3D se refiere al uso de impresoras especiales para la creación de objetos físicos en tres dimensiones usando tecnologías digitales, ya sean de la empresa o proporcionadas por servicios de impresión en 3D de otras empresas.

Las impresoras 3D se controlan automáticamente, siguen las instrucciones reprogramables generadas por el software CAM y tienen al menos 3 ejes. La diferencia entre la mayoría de las impresoras 3D y un robot según la definición ISO es la presencia de un manipulador multipropósito. Aunque algunas impresoras 3D híbridas pueden depositar material o molerlo, eso no sería suficiente para clasificarlas como robot.

**ROBÓTICA:** El ámbito de este módulo está englobado en los robots industriales y en los de servicio, quedando fuera del mismo los denominados robots de software (programas de ordenador) ya que el módulo actual se refiere sólo a robots con componentes mecánicos. También están excluidas las impresoras 3D que estudiaron en el apartado anterior.

Se define un robot industrial como una máquina de control automático, reprogramable y multiusos, con tres o más ejes programables, que pueden ser fijo o móvil, para usarlo en aplicaciones de automatización industrial.

**ANÁLISIS DE BIG DATA:** Big Data son datos generados a partir de actividades realizadas electrónicamente y a partir de comunicaciones machine to machine -M2M- (p.e.: datos generados de actividades de medios sociales, de procesos...).

El análisis de Big Data se refiere al uso de técnicas, tecnologías y herramientas de software para analizar los grandes conjuntos de datos extraídos de fuentes de la propia empresa y de otras fuentes.

**SEGURIDAD TIC:** El objetivo de este módulo es conocer si las empresas tienen definidas medidas, controles y procedimientos aplicados a los sistemas TIC para asegurar la integridad, autenticidad y disponibilidad de sus sistemas para sus clientes.

**GASTO EN LAS TIC:** Gastos realizados en productos TIC desglosado por grupos de productos.

**COMERCIO ELECTRÓNICO:** (eCommerce) se entiende todas las transacciones realizadas a través de redes basadas en protocolos de Internet (TCP/IP) o sobre otras redes telemáticas distintas de Internet. Los datos de comercio electrónico a nivel de Comunidad Autónoma no son significativos (% de empresas con compras y/o ventas de comercio electrónico es inferior al 30% del total).