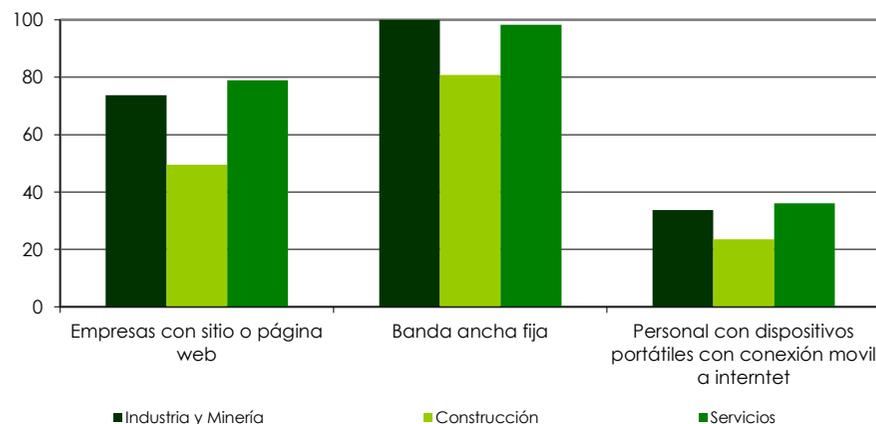


### En 2021 el 99,5% de las empresas cántabras con 10 o más empleados disponían de conexión a Internet

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 2021 el 99,5% de las empresas cántabras con 10 o más empleados disponían de conexión a Internet. El 96,1% de estas empresas acceden a la red mediante alguna solución de banda ancha fija. Para las empresas con banda ancha fija la tecnología más utilizada es la conexión mediante redes de cable y fibra óptica FTTH (65,5%).

Los sectores de la industria y la minería fueron los que registraron un mayor porcentaje de empresas con conexión a Internet con un 100%, seguidos del sector servicios (99,9%) y de la construcción (97,4%).

Uso de las Tecnologías de la Información (% empresas)



### Especialistas TIC

En el año 2021, un 11,1% de las empresas emplearon especialistas en TIC. En el caso de las empresas de 250 o más empleados, este porcentaje fue del 66,9%.

Un 17,7% de las empresas proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados, registrando la industria el mayor porcentaje (21,2%), seguida de los servicios (19,4%) y de la construcción (5,1%).

### Robótica

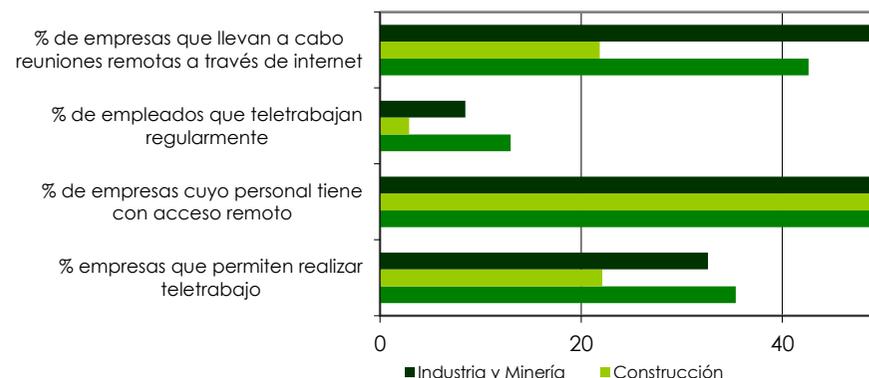
En el año 2021, el 6,2% de las empresas utilizaba algún tipo de robot. El 27,9% de las empresas de 250 o más empleados utilizaban algún tipo de robot y por ramas de actividad, el 20,9% de las empresas de la metalurgia y fabricación de productos metálicos utilizaba algún tipo de robot.

### Otros usos de internet: videollamadas, acceso remoto y teletrabajo

En el año 2021, el 41,7% de las empresas llevaron a cabo reuniones remotas a través de Internet.

El 32,4% de las empresas permiten la realización de teletrabajo por parte de sus empleados y el 10,4% de los empleados teletrabajan regularmente. El número medio de días por semana en que los trabajadores teletrabajan es de 2.3 días.

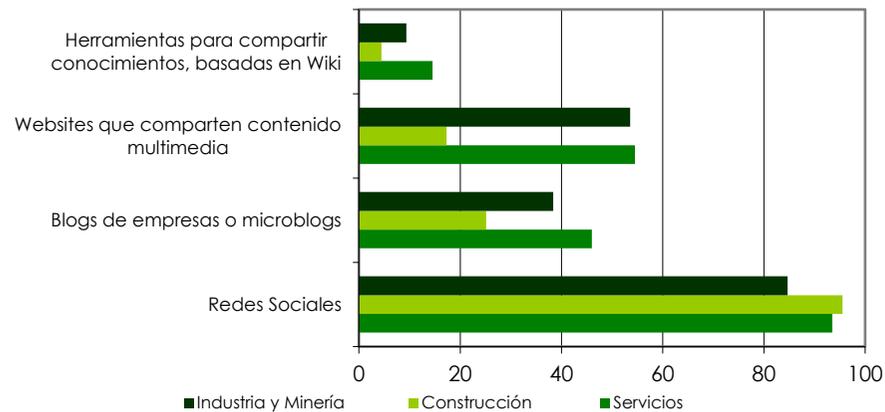
Videollamadas, acceso remoto y teletrabajo



### Medios sociales

En 2021 un 59,9% de las empresas utilizaron medios sociales y el 91,2% de estas usaron redes sociales y solo un 11,5% utilizaron herramientas para compartir conocimientos basados en Wiki

### Medios sociales (% de empresas)



### Inteligencia artificial

En el año 2021, el 7,6% de las empresas emplean tecnologías de Inteligencia Artificial. El principal uso al que se destina es la automatización flujos de trabajo o la ayuda en la toma de decisiones (63,2%), seguido del análisis de datos (42,6%) y de identificación de objetos y personas en función de imágenes y la conversión del lenguaje hablado en formato legible (36,1%)

### Big data

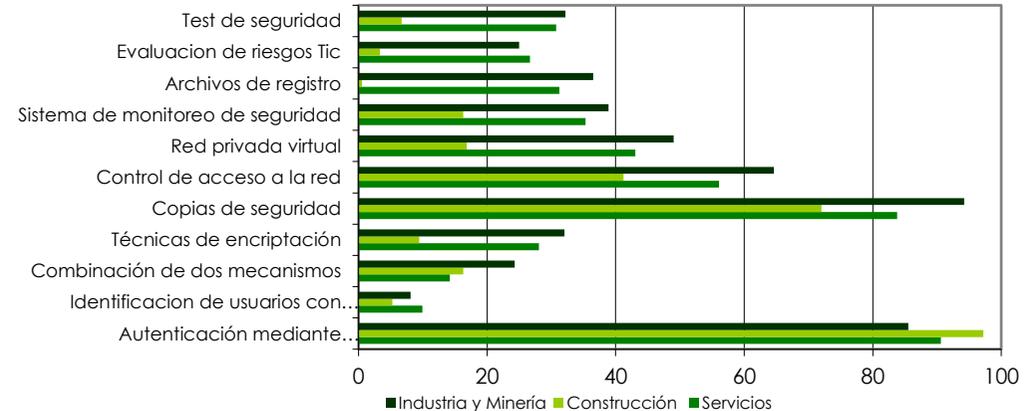
En el año 2021, el 10,5% de las empresas realizaron análisis de Big Data. Un 52,8% usó como fuente de datos la geolocalización a partir de dispositivos portátiles, un 42,0% utilizó datos generados por medios sociales, el 37,3% datos de sensores o dispositivos inteligente y el 28,6% utilizó otro tipo de fuentes.

### Seguridad TIC

El 88,8% de las empresas emplea medidas de seguridad TIC, registrando el sector de la construcción el mayor porcentaje (91,8%) seguido del sector de la industria (89,3%) y de los servicios (86,3%).

El sistema de seguridad más usado es la autenticación mediante contraseña fuerte, con un 90,2%, seguido de la copia de seguridad en una ubicación separada, con un 85,0%.

### Seguridad TIC (% de empresas)



### TIC y el medioambiente

En el año 2021, el 75,4% de las empresas reciclaron equipos TIC en contenedores, un 61,2% emplearon medidas para disminuir el uso de papel y un 32,1% tomaron medidas para disminuir el consumo energético de equipos TIC.

### Gasto en TIC

En el año 2021, el gasto total en TIC fue de 13.834 miles de euros, de los cuales 7.553 se realizó el sector servicios. La industria dedicó 6.126 miles de euros a las TIC, mientras que la construcción fue de 154 miles de euros.

# Resultados por Sector de Actividad

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total
<b>Uso de ordenadores</b>								
B.1 % de empresas que disponen de ordenadores	100,00	100,00	99,86	99,92	99,12	99,16	99,16	99,15
B.2 % Personal que utiliza ordenadores con fines empresariales	56,23	29,66	69,94	61,21	57,51	54,52	70,54	65,95
B.3 % de empresas que utilizan alguna tipología de software de código abierto	82,63	75,39	83,31	81,84	80,10	85,01	82,45	82,19
B.3.A % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Sistemas operativos (1)	47,64	48,96	54,76	51,69	46,87	44,03	51,36	49,04
B.3.B % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Navegadores de Internet	95,50	95,96	98,04	96,94	93,38	96,76	92,83	93,58
B.3.C % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Aplicaciones ofimáticas (1)	60,23	95,32	68,71	69,96	66,36	66,90	66,86	66,73
B.3.D % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Gestores de contenido para páginas web (1)	16,93	19,84	30,22	24,55	28,04	20,14	36,28	31,62
B.3.E % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Servidores de web/Internet (1)	27,38	3,41	32,20	26,48	30,47	22,32	37,49	33,30
B.3.F % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Aplicaciones de procesamiento automático de información tipo ERP o CRM (1)	18,95	9,20	18,04	17,03	27,38	16,37	29,23	26,77
B.3.G % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Software para el análisis de Big Data (1)	4,71	3,41	10,17	7,48	7,46	6,55	12,59	10,30
B.3.H % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Software de seguridad, plataformas de aprendizaje, servidores de correo electrónico... (1)	31,53	21,59	38,18	33,68	38,77	34,72	45,32	41,96
B.4.A % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: Desconocimiento de soluciones y falta de referencias sobre productos de software libre	47,70	59,00	40,30	45,56	42,50	52,17	36,09	40,22
B.4.B % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: Los problemas que puede conllevar la migración	44,58	36,14	37,38	39,41	42,77	41,68	39,88	40,93
B.4.C % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: La inercia del mercado	42,00	48,30	33,78	38,63	33,30	32,79	30,76	31,76
B.4.D % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: La percepción de falta de calidad de este tipo de soluciones	19,64	29,14	31,87	27,65	28,58	31,75	27,43	28,38
B.4.E % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: Falta de apoyo o desconocimiento del mismo por parte de organismos públicos a las empresas	37,92	50,75	37,62	39,80	41,83	48,80	37,60	40,41
B.4.F % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: Otros	6,63	11,91	4,42	6,30	6,61	5,77	7,66	7,09
<b>Especialistas y perfiles TIC</b>								
C.1 % de empresas que emplean especialistas en TIC	12,79	0,00	13,39	11,07	13,48	6,23	21,45	17,03
C.1.1 % de empresas con mujeres especialistas TIC (3)	41,39	-	47,74	45,48	31,50	34,25	43,47	40,38
C.1.1.A % de empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad	4,00	0,00	7,78	5,38	5,25	2,40	9,52	7,30
C.1.1.B % de empresas con especialistas TIC en Inteligencia Artificial	0,25	0,00	3,04	1,69	1,58	0,42	3,05	2,26
C.1.1.C % de empresas con especialistas TIC en Datos	6,94	0,00	6,53	5,62	7,54	3,92	12,41	9,83
C.1.1.D % de empresas con especialistas TIC en el Resto	8,09	0,00	6,72	6,08	9,40	3,52	14,74	11,62
C.1.1 % de personal especialista TIC sobre el total de personal	0,64	0,00	4,74	2,75	1,32	0,76	5,65	4,16
C.1.1.A % de personal especialistas TIC en Ciberseguridad(5)	16,08	-	6,10	7,00	10,94	12,01	6,77	7,19
C.1.1.B % de personal especialistas TIC en Inteligencia artificial(5)	1,35	-	4,73	4,43	3,83	2,59	3,09	3,15
C.1.1.C % de personal especialistas TIC en Datos(5)	29,69	-	39,70	38,80	24,92	40,06	30,48	30,16
C.1.1.D % de personal especialistas TIC en el Resto(5)	52,87	-	49,47	49,78	60,31	45,34	59,66	59,51
C.1.1 % de mujeres especialistas TIC sobre el total de especialistas TIC(5)	24,48	-	20,02	20,42	21,01	18,96	23,98	23,66
C.1.1.E % de mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad(5)	0,00	-	1,05	0,95	1,05	0,30	0,99	0,98

# Resultados por Sector de Actividad

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total
C.1.1.F % de mujeres especialistas TIC en Inteligencia artificial(5)	0,00	-	0,47	0,43	0,69	0,09	0,74	0,73
C.1.1.G % de mujeres especialistas TIC en Datos(5)	8,60	-	9,27	9,21	5,75	13,38	7,95	7,85
C.1.1.H % de mujeres especialistas TIC en el Resto(5)	15,88	-	9,24	9,84	13,52	5,20	14,30	14,11
C.2 % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados	21,16	5,14	19,35	17,65	16,79	12,52	25,72	21,33
C.2.A % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a su personal especialista en TIC (2)	34,10	0,00	47,20	40,16	41,68	31,34	47,71	44,99
C.2.B % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a otro personal empleado de la empresa (2)	88,70	100,00	82,43	85,57	87,90	84,96	85,49	85,96
C.3 % de empresas que contrataron o intentaron contratar especialistas en TIC	13,13	5,14	9,38	9,86	9,46	7,38	15,72	12,78
C.4 % de empresas que tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC	1,17	0,00	4,68	2,85	2,30	1,05	6,06	4,30
C.5.A % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de solicitudes (4)	71,83	-	79,85	78,84	63,26	50,05	65,42	64,55
C.5.B % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de cualificación adecuada en TIC de los solicitantes (4)	46,48	-	93,88	87,88	70,70	48,52	59,81	60,99
C.5.C % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de experiencia laboral adecuada en TIC de los solicitantes (4)	100,00	-	96,94	97,33	76,72	49,83	72,83	72,57
C.5.D % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue expectativas salariales de los solicitantes demasiado elevadas(8)	-	-	52,38	45,75	48,92	51,68	69,73	66,03
C.6.A % de empresas cuyas funciones TIC las realizaron los propios empleados	32,83	18,86	23,95	25,89	33,32	28,50	42,67	38,02
C.6.B % de empresas cuyas funciones TIC las realizaron proveedores externos	80,27	63,55	77,65	76,22	73,12	66,04	71,99	71,42
<b>Conexión a Internet</b>								
D.1 % de empresas que disponen de conexión a Internet	100,00	97,43	99,86	99,52	98,21	98,22	98,22	98,22
D.2 % Personal que utiliza ordenadores conectados a Internet con fines empresariales	48,96	25,59	59,57	52,57	50,50	51,18	66,23	61,01
D.3 % de empresas con acceso a Internet por conexión fija (6)	100,00	80,83	98,34	96,13	97,41	96,98	96,63	96,89
D.3.1.1 % de empresas con conexión fija y conexión DSL (ADSL,SDSL,...) (8)	42,56	28,25	53,47	46,64	37,52	35,84	37,41	37,21
D.3.1.2 % de empresas con conexión fija y conexión por redes de cable y fibra óptica (FTTH) (8)	62,47	90,13	61,43	65,53	73,60	76,37	82,15	78,95
D.3.1.3 % de empresas con otras conexiones fijas (PLC, leased line, satélite, ...) (8)	7,41	0,00	1,78	3,36	7,78	3,62	6,05	6,16
D.4.A % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga por debajo de 30 Mb/seg (8)	10,98	0,00	7,83	7,82	9,49	6,61	3,94	5,85
D.4.B % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 30 Mb/seg. e inferior a 100 Mb/seg (8)	19,13	26,12	17,25	19,02	17,41	15,93	13,64	15,01
D.4.C % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 100 Mb/seg. e inferior a 500 Mb/seg (8)	34,76	35,87	34,15	34,57	34,09	35,66	30,90	32,48
D.4.D % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 500 Mb/seg. e inferior a 1 Gb/seg (8)	23,77	29,57	21,60	23,34	25,43	28,32	32,38	29,87
D.4.E % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga de 1 Gb/seg. o superior (8)	11,37	8,43	19,17	15,25	13,58	13,48	19,14	16,78
D.5 % de empresas con acceso a Internet por banda ancha móvil 3G o superior (6)	92,58	99,51	87,55	90,97	86,39	92,66	89,50	89,12
D.6 % Personal al que se le proporciona un dispositivo portátil que permite la conexión móvil a Internet para uso empresarial(7)	33,75	23,53	36,02	34,08	33,17	41,69	46,60	42,75
D.7 % de empresas con conexión a Internet y sitio/página web (6)	73,69	49,57	78,94	72,73	78,85	66,63	80,39	77,93

# Resultados por Sector de Actividad

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total
<b>Otros usos de Internet-Videollamadas, acceso remoto y teletrabajo</b>								
D.8 % de empresas que llevan a cabo reuniones remotas a través de Internet	50,32	21,84	42,62	41,70	49,83	35,90	60,94	54,20
D.9 % de empresas que tienen alguna pauta de seguridad de las TIC para llevar a cabo reuniones remotas a través de Internet (9)	57,67	65,68	67,25	63,54	55,76	50,61	67,38	62,82
D.10 % de empresas que tienen pautas que favorecen las reuniones remotas a través de Internet en lugar de viajes de negocios(9)	59,96	25,72	53,40	53,54	57,04	50,00	68,16	63,59
D.11 % de empresas cuyo personal tiene acceso remoto	84,78	76,48	77,75	79,72	79,43	80,39	84,18	82,33
D.11.A % de empresas cuyo personal tiene acceso remoto al sistema de correo electrónico de la empresa(10)	100,00	100,00	100,00	100,00	99,73	98,91	99,51	99,48
D.11.B % de empresas cuyo personal tiene acceso remoto a documentos de la empresa(10)	81,19	60,00	76,66	75,61	85,84	84,38	89,12	87,57
D.11.C % de empresas cuyo personal tiene acceso remoto a aplicaciones comerciales o software de la empresa(10)	68,81	51,84	70,18	66,93	75,18	66,57	81,83	77,88
D.12 % de empleados con acceso remoto al sistema de correo de la empresa	30,74	15,79	33,30	30,82	35,35	31,48	49,52	44,47
D.13 % de empleados que tienen acceso remoto a los documentos, aplicaciones comerciales o software de la empresa	26,74	10,47	27,41	25,71	31,25	25,35	44,15	39,37
D.14 % de empresas con algún protocolo de seguridad TIC para el acceso remoto(10)	53,31	33,92	60,75	54,21	57,38	42,82	69,41	62,40
D.15 % de empresas que permiten la realización de teletrabajo por parte de sus empleados	32,62	22,12	35,38	32,42	29,97	28,97	46,78	39,56
D.16 % de empleados que teletrabajan regularmente(11)	8,47	2,89	12,98	10,38	11,72	6,31	24,19	19,60
D.17 Número de días en término medio por semana en que los trabajadores teletrabajan(11)	1,90	1,85	2,55	2,27	2,05	2,08	2,48	2,35
<b>Medios Sociales</b>								
D.18 % de empresas que utilizan Medios Sociales (6)	56,88	59,15	61,87	59,90	63,03	55,36	71,02	66,52
D.18.A % de empresas que utilizan Redes Sociales (Facebook, LinkedIn, Tuenti, Google+, Viadeo, Yammer, ...) (12)	84,70	95,54	93,52	91,23	84,22	84,76	90,39	88,10
D.18.B % de empresas que utilizan blogs de empresas o microblogs (Twitter, ...) (12)	38,41	25,12	46,04	40,57	36,92	31,22	47,46	42,74
D.18.C % de empresas que utilizan Websites que comparten contenido multimedia (Youtube, Flickr, SlideShare, Instagram, Snapchat, Pinterest,...) (12)	53,60	17,32	54,52	48,53	54,79	46,80	60,06	57,07
D.18.D % de empresas que utilizan herramientas para compartir conocimientos, basadas en Wiki (12)	9,37	4,46	14,54	11,47	7,05	5,51	12,81	10,42
<b>Inteligencia artificial</b>								
E.1 % empresas que emplean tecnologías de Inteligencia Artificial (IA)	7,33	2,57	9,31	7,63	9,89	6,26	14,17	11,83
E.1.A % empresas con tecnología IA de análisis del lenguaje escrito (16)	10,08	0,00	24,26	18,75	17,31	38,65	34,93	31,20
E.1.B % empresas con tecnología IA que convierte el lenguaje hablado en formato legible por una máquina (16)	34,96	0,00	19,06	22,76	17,15	52,86	35,08	32,38
E.1.C % empresas con tecnología IA que genera lenguaje escrito o hablado (16)	0,00	0,00	20,81	13,51	12,99	16,85	27,71	23,50
E.1.D % empresas con tecnología IA de identificación de objetos o personas en función de imágenes (16)	28,52	100,00	34,26	36,07	46,15	25,61	39,21	39,73
E.1.E % empresas con tecnología IA de análisis de datos (Aprendizaje automático) (16)	28,24	100,00	44,45	42,61	24,74	20,29	37,33	33,12
E.1.F % empresas con tecnología IA de automatización de flujos de trabajo o ayuda en la toma de decisiones (16)	33,84	100,00	73,63	63,23	51,39	29,47	46,41	46,22
E.1.G % empresas con tecnología IA que permite el movimiento físico de máquinas (16)	14,12	100,00	0,00	9,55	33,31	9,25	13,34	17,58

# Resultados por Sector de Actividad

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total
<b>Análisis de Big Data</b>								
F.1 % de empresas que analizaron Big Data	10,83	11,91	9,84	10,48	9,00	9,50	17,24	13,85
F.1.A % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos de la propia empresa con sensores o dispositivos inteligentes (18)	47,54	21,57	36,47	37,31	48,47	22,99	26,39	29,96
F.1.B % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles (18)	37,45	100,00	45,59	52,82	44,90	64,82	56,53	55,31
F.1.C % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos generados por medios sociales (18)	31,84	21,57	55,89	42,00	39,24	35,03	52,83	48,61
F.1.D % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: otras fuentes de Big Data (18)	13,42	-	48,74	28,64	24,84	17,09	31,66	28,97
<b>Seguridad TIC</b>								
G.1 % de empresas con alguna medida de seguridad TIC	86,27	91,81	89,30	88,76	87,21	85,69	90,82	89,07
G.1.A % de empresas con autenticación mediante contraseña fuerte (19)	85,55	97,20	90,61	90,18	86,18	87,01	90,83	89,04
G.1.B % de empresas con autenticación biométrica (19)	8,08	5,28	9,94	8,61	17,31	11,44	19,18	17,58
G.1.C % de empresas con una combinación de al menos dos mecanismos de autenticación (19)	24,30	16,29	14,21	17,58	20,75	18,65	28,21	24,86
G.1.D % de empresas con técnicas de encriptación (19)	32,06	9,44	28,05	26,19	29,23	23,23	40,04	34,76
G.1.E % de empresas con copia de seguridad de datos en una ubicación separada (19)	94,25	72,01	83,79	84,99	89,19	86,50	92,24	90,61
G.1.F % de empresas con control de acceso a red (19)	64,61	41,25	56,07	56,20	67,67	58,30	74,31	70,26
G.1.G % de empresas con una Red Privada Virtual (19)	49,02	16,81	43,06	40,53	45,88	37,26	57,48	51,50
G.1.H % de empresas con sistema de monitoreo de seguridad TIC (19)	38,89	16,29	35,30	33,25	35,21	23,57	45,70	39,75
G.1.I % de empresas que mantienen archivos de registro para analizar incidentes de seguridad (19)	36,49	0,52	31,26	27,77	30,76	18,29	43,99	36,79
G.1.J % de empresas con evaluación de riesgos TIC (19)	24,98	3,32	26,67	22,32	23,32	12,25	34,41	28,29
G.1.K % de empresas con test de seguridad TIC (19)	32,19	6,71	30,75	27,23	29,05	18,48	39,24	33,56
G.2.A % de empresas con formación voluntaria sobre seguridad TIC	38,28	22,43	32,10	32,47	34,71	29,61	46,56	40,82
G.2.B % de empresas con formación obligatoria sobre seguridad TIC	15,23	5,62	20,99	16,77	14,83	11,33	23,90	19,57
G.2.C % de empresas con las obligaciones de seguridad TIC por contrato	15,95	4,37	14,52	13,35	15,20	13,08	24,13	20,05
G.3 % de empresas con documentación sobre seguridad TIC	28,10	24,00	18,88	22,55	23,09	14,29	34,70	28,51
G.4.A % de empresas con documentación sobre seguridad TIC: revisada durante los últimos 12 meses (13)	70,04	59,09	75,28	70,52	64,59	68,42	68,43	67,58
G.4.B % de empresas con documentación sobre seguridad TIC: revisada entre 12 y 24 meses (13)	9,94	0,00	19,16	12,36	20,36	21,03	21,76	21,39
G.4.C % de empresas con documentación sobre seguridad TIC: revisada hace más de 24 meses (13)	20,02	40,91	5,56	17,11	15,05	10,55	9,82	11,03
G.5 % de empresas con algún incidente de seguridad	8,79	5,68	14,45	11,31	14,04	11,87	17,06	15,47
G.5.A % de empresas por tipo de incidente: Servicios TIC no disponibles por fallos de hardware o software (14)	78,97	54,79	87,33	82,72	73,60	59,58	77,71	74,63
G.5.B % de empresas por tipo de incidente: Servicios TIC no disponibles por ataque exterior (14)	6,17	45,21	25,74	22,60	20,55	23,34	21,34	21,37
G.5.C % de empresas por tipo de incidente: Destrucción o corrupción de datos por fallos de hardware o software (14)	0,00	46,36	19,47	16,94	18,46	23,90	20,02	20,08
G.5.D % de empresas por tipo de incidente: Destrucción o corrupción de datos por ataque exterior(14)	2,80	0,00	24,01	17,00	17,34	19,95	16,02	16,79
G.5.E % de empresas por tipo de incidente: Divulgación de datos confidenciales por intrusiones externas(14)	17,66	0,00	0,00	4,24	8,95	7,69	7,89	8,13
G.5.F % de empresas por tipo de incidente: Divulgación de datos confidenciales por los propios empleados (14)	0,00	45,21	0,99	4,29	3,86	4,41	3,91	3,95

# Resultados por Sector de Actividad

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total	Industria y minería	Construcción	Servicios (exc. CNAE 56, 95.1 y financieras)	Total
G.6.A % de empresas cuya seguridad TIC la realizan los propios empleados	35,43	17,00	32,27	30,82	32,81	28,91	42,60	37,90
G.6.B % de empresas cuya seguridad TIC la realizan proveedores externos	66,67	37,16	67,24	62,28	67,01	60,42	64,78	64,74
G.7 % de empresas que tienen un seguro frente a incidencias de seguridad TIC	18,15	27,41	19,87	20,54	18,12	13,54	23,97	20,83
<b>Robótica</b>								
H.1 % empresas que utiliza algún tipo de robot	16,32	2,57	1,46	6,23	18,58	4,01	3,63	7,77
H.1.A % empresas que utilizan robots industriales (15)	98,19	100,00	100,00	98,53	94,40	73,79	64,05	84,61
H.1.B % empresas que utilizan robots de servicio (15)	14,36	0,00	35,29	16,03	18,06	57,74	53,98	30,81
H.2 Número medio de robots industriales y de servicios (20)	6,05	0,19	0,88	5,02	4,11	0,26	1,58	3,13
H.3.A % de empresas por motivo para utilizar robots: Alto coste de mano de obra (15)	59,04	100,00	35,29	58,77	39,20	33,55	29,81	36,23
H.3.B % de empresas por motivo para utilizar robots: Dificultades para contratar personal (15)	30,16	100,00	35,29	35,38	20,72	31,59	12,71	19,38
H.3.C % de empresas por motivo para utilizar robots: Mejorar la seguridad en el trabajo (15)	61,36	100,00	70,59	65,04	71,00	61,57	59,68	67,22
H.3.D % de empresas por motivo para utilizar robots: Asegurar alta precisión o calidad estandarizada de procesos y/o bienes y servicios producidos (15)	100,00	100,00	100,00	100,00	91,34	68,11	74,91	85,12
H.3.E % de empresas por motivo para utilizar robots: Ampliar la gama de bienes producidos o servicios prestados por la empresa (15)	67,12	100,00	54,90	67,75	64,69	57,93	56,09	61,84
H.3.F % de empresas por motivo para utilizar robots: Impuestos u otros incentivos gubernamentales (15)	10,36	100,00	0,00	14,95	8,51	13,91	10,17	9,37
<b>TIC y el medioambiente</b>								
I.1.A % de empresas que emplean medidas para disminuir uso de papel	59,68	55,35	63,07	61,18	67,26	73,85	75,85	45,30
I.1.B % de empresas que emplean medidas para disminuir consumo energético de equipos TIC	29,73	24,53	31,77	32,13	33,77	37,87	41,57	27,17
I.2 % de empresas que tienen en cuenta el impacto medioambiental al seleccionar servicios o equipos TIC	46,76	35,64	49,30	52,46	54,37	54,84	60,85	91,98
I.3.A % de empresas que reciclan equipos TIC en contenedores	77,77	81,07	79,28	75,39	77,48	77,10	79,14	78,00
I.3.B % de empresas que mantienen los equipos TIC para repuestos	43,95	36,30	36,37	50,66	41,63	39,15	46,15	96,00
I.3.C % de empresas que venden, devuelven o donan equipos TIC que no usan	17,56	15,00	21,12	17,99	15,02	16,25	20,37	26,95
<b>Gasto en TIC</b>								
K.1 Gasto total en bienes de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones durante 2021	6.126	154	7.553	13.834	609.316	68.245	2.829.215	3.506.776
K.2 Gasto total en software, estándar o a medida, durante 2021	11.831	347	7.877	20.054	911.510	92.025	3.462.861	4.466.397
K.3 Gasto total en servicios y consulta de tecnologías de la información, servicios de telecomunicaciones o de otros servicios TIC, durante 2021	6.624	193	6.882	13.698	1.460.340	95.703	4.521.479	6.077.522
K.4 Gasto total en seguridad TIC 2021	2.495	50	1.358	3.903	290.440	20.867	946.240	1.257.547

# Resultados Detallados Industria y Servicios

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Industria			Servicios			
	Alimentación, bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	Resto de industria	Comercio	Hostelería (excluida servicio de comidas y	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluido CNAE 951 y
<b>Uso de ordenadores</b>							
B.1 % de empresas que disponen de ordenadores	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,15	100,00
B.2 % Personal que utiliza ordenadores con fines empresariales	39,75	57,92	62,22	78,16	55,77	67,86	62,99
B.3 % de empresas que utilizan alguna tipología de software de código abierto	72,80	80,95	89,00	83,41	79,33	73,00	89,50
B.3.A % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Sistemas operativos (1)	44,26	45,17	50,46	37,21	86,13	49,30	73,33
B.3.B % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Navegadores de Internet	91,98	100,00	94,68	95,93	100,00	98,84	100,00
B.3.C % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Aplicaciones ofimáticas (1)	52,80	53,26	67,26	72,42	89,92	55,70	65,34
B.3.D % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Gestores de contenido para páginas web (1)	31,90	13,80	11,87	27,06	50,63	13,50	37,40
B.3.E % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Servidores de web/Internet (1)	38,26	27,48	22,44	33,06	46,85	10,24	37,63
B.3.F % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Aplicaciones de procesamiento automático de información tipo ERP o CRM (1)	18,76	22,47	17,17	14,87	28,57	9,08	23,85
B.3.G % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Software para el análisis de Big Data (1)	0,00	3,78	7,33	5,87	26,05	1,16	16,39
B.3.H % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Software de seguridad, plataformas de aprendizaje, servidores de correo electrónico... (1)	47,72	31,93	24,04	38,03	53,15	16,99	44,52
B.4.A % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: Desconocimiento de soluciones y falta de referencias sobre productos de software libre	46,29	47,77	48,44	47,46	35,17	61,63	20,39
B.4.B % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: Los problemas que puede conllevar la migración	33,40	31,95	58,11	41,17	44,17	40,93	28,78
B.4.C % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: La inercia del mercado	23,03	43,90	51,30	29,83	33,67	40,08	35,90
B.4.D % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: La percepción de falta de calidad de este tipo de soluciones	21,89	17,05	19,93	30,97	29,67	31,08	34,00
B.4.E % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: Falta de apoyo o desconocimiento del mismo por parte de organismos públicos a las empresas	50,79	36,07	31,93	36,98	35,67	49,67	32,60
B.4.F % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: Otros	3,30	9,71	6,66	3,52	0,00	1,70	8,08
<b>Especialistas y perfiles TIC</b>							
C.1 % de empresas que emplean especialistas en TIC	18,10	7,92	12,72	6,97	0,00	2,55	30,90
C.1.1 % de empresas con mujeres especialistas TIC (3)	50,48	40,91	34,46	9,35	-	66,67	58,81
C.1.1.A % de empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad	3,30	5,76	3,37	5,67	0,00	0,85	16,08
C.1.1.B % de empresas con especialistas TIC en Inteligencia Artificial	0,00	0,00	0,53	0,00	0,00	0,00	9,48
C.1.1.C % de empresas con especialistas TIC en Datos	5,84	6,84	7,60	0,65	0,00	2,55	18,15
C.1.1.D % de empresas con especialistas TIC en el Resto	16,96	2,16	6,70	1,95	0,00	1,70	17,41
C.1.1 % de personal especialista TIC sobre el total de personal	0,99	0,30	0,69	0,34	0,00	0,41	12,77
C.1.1.A % de personal especialistas TIC en Ciberseguridad(5)	16,44	32,00	11,85	38,33	-	4,17	5,10
C.1.1.B % de personal especialistas TIC en Inteligencia artificial(5)	0,00	0,00	2,52	0,00	-	0,00	4,96
C.1.1.C % de personal especialistas TIC en Datos(5)	22,74	50,00	28,81	28,63	-	33,33	40,16
C.1.1.D % de personal especialistas TIC en el Resto(5)	60,82	18,00	56,82	33,04	-	62,50	49,78
C.1.1 % de mujeres especialistas TIC sobre el total de especialistas TIC(5)	27,19	30,00	21,43	13,22	-	25,00	20,15
C.1.1.E % de mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad(5)	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	1,10

# Resultados Detallados Industria y Servicios

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Industria			Servicios			
	Alimentación, bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	Resto de industria	Comercio	Hostelería (excluida servicio de comidas y	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluido CNAE 951 y
C.1.1.F % de mujeres especialistas TIC en Inteligencia artificial(5)	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,49
C.1.1.G % de mujeres especialistas TIC en Datos(5)	10,13	24,00	3,78	13,22	-	4,17	9,23
C.1.1.H % de mujeres especialistas TIC en el Resto(5)	17,06	6,00	17,65	0,00	-	20,83	9,34
C.2 % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados	13,80	26,57	22,04	14,64	20,67	2,55	34,37
C.2.A % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a su personal especialista en TIC (2)	74,57	21,66	28,95	8,01	0,00	66,67	75,70
C.2.B % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a otro personal empleado de la empresa (2)	49,36	100,00	94,27	91,99	100,00	100,00	73,80
C.3 % de empresas que contrataron o intentaron contratar especialistas en TIC	24,21	6,39	10,97	3,91	0,00	2,55	22,59
C.4 % de empresas que tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC	0,00	1,08	1,86	0,00	0,00	0,00	14,61
C.5.A % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de solicitudes (4)	-	100,00	62,26	-	-	-	79,85
C.5.B % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de cualificación adecuada en TIC de los solicitantes (4)	-	100,00	28,30	-	-	-	93,88
C.5.C % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de experiencia laboral adecuada en TIC de los solicitantes (4)	-	100,00	100,00	-	-	-	96,94
C.5.D % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue expectativas salariales de los solicitantes demasiado elevadas(8)	-	-	-	-	-	-	52,38
C.6.A % de empresas cuyas funciones TIC las realizaron los propios empleados	41,33	24,59	32,97	16,10	9,00	6,63	47,20
C.6.B % de empresas cuyas funciones TIC las realizaron proveedores externos	64,64	88,16	84,24	83,21	79,33	61,22	78,29
<b>Conexión a Internet</b>							
D.1 % de empresas que disponen de conexión a Internet	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,15	100,00
D.2 % Personal que utiliza ordenadores conectados a Internet con fines empresariales	35,48	49,71	54,23	61,24	46,95	52,55	62,76
D.3 % de empresas con acceso a Internet por conexión fija (6)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	95,89	96,98
D.3.1.1 % de empresas con conexión fija y conexión DSL (ADSL,SDSL,...) (8)	39,43	30,74	51,18	60,69	42,17	47,95	48,68
D.3.1.2 % de empresas con conexión fija y conexión por redes de cable y fibra óptica (FTTH) (8)	66,41	74,90	53,05	57,47	59,83	67,58	64,24
D.3.1.3 % de empresas con otras conexiones fijas (PLC, leased line, satélite, ...) (8)	4,69	11,84	6,31	2,56	0,00	1,79	1,08
D.4.A % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga por debajo de 30 Mb/seg (8)	13,88	4,93	12,92	3,40	20,67	5,18	12,50
D.4.B % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 30 Mb/seg. e inferior a 100 Mb/seg (8)	21,53	15,88	19,72	18,37	9,00	27,22	12,43
D.4.C % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 100 Mb/seg. e inferior a 500 Mb/seg (8)	35,91	28,43	37,82	42,51	31,17	30,90	24,68
D.4.D % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 500 Mb/seg. e inferior a 1 Gb/seg (8)	23,99	33,97	17,68	17,72	35,17	8,76	30,58
D.4.E % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga de 1 Gb/seg. o superior (8)	4,69	16,78	11,87	18,01	4,00	27,94	19,81
D.5 % de empresas con acceso a Internet por banda ancha móvil 3G o superior (6)	81,43	95,77	96,85	89,08	100,00	92,04	80,31
D.6 % Personal al que se le proporciona un dispositivo portátil que permite la conexión móvil a Internet para uso empresarial(7)	27,93	35,34	35,28	36,85	24,24	37,42	35,71
D.7 % de empresas con conexión a Internet y sitio/página web (6)	70,09	82,03	70,78	83,52	79,33	63,27	80,73

# Resultados Detallados Industria y Servicios

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Industria			Servicios			
	Alimentación, bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricacion de productos metálicos	Resto de industria	Comercio	Hostelería (excluida servicio de comidas v	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluido CNAE 951 v
<b>Otros usos de Internet-Videollamadas, acceso remoto y teletrabajo</b>							
D.8 % de empresas que llevan a cabo reuniones remotas a través de Internet	32,14	67,94	50,01	42,30	48,17	23,77	51,76
D.9 % de empresas que tienen alguna pauta de seguridad de las TIC para llevar a cabo reuniones remotas a través de Internet (9)	59,90	57,72	56,84	55,44	87,54	92,85	70,08
D.10 % de empresas que tienen pautas que favorecen las reuniones remotas a través de Internet en lugar de viajes de negocios(9)	67,25	55,29	61,10	31,12	74,05	75,70	68,70
D.11 % de empresas cuyo personal tiene acceso remoto	72,24	95,07	85,66	76,79	48,17	83,11	82,86
D.11.A % de empresas cuyo personal tiene acceso remoto al sistema de correo electrónico de la empresa(10)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
D.11.B % de empresas cuyo personal tiene acceso remoto a documentos de la empresa(10)	74,30	81,47	84,20	69,83	100,00	71,60	84,99
D.11.C % de empresas cuyo personal tiene acceso remoto a aplicaciones comerciales o software de la empresa(10)	72,71	60,99	72,08	62,55	85,47	63,63	81,36
D.12 % de empleados con acceso remoto al sistema de correo de la empresa	21,99	34,03	32,52	26,53	5,41	30,74	45,94
D.13 % de empleados que tienen acceso remoto a los documentos, aplicaciones comerciales o software de la empresa	17,77	31,28	27,89	20,77	4,95	22,94	40,26
D.14 % de empresas con algún protocolo de seguridad TIC para el acceso remoto(10)	33,67	51,62	63,50	54,27	77,16	55,96	69,40
D.15 % de empresas que permiten la realización de teletrabajo por parte de sus empleados	26,69	44,58	28,88	20,63	35,17	36,84	54,90
D.16 % de empleados que teletrabajan regularmente(11)	4,72	9,58	9,42	5,24	3,71	13,68	22,88
D.17 Número de días en término medio por semana en que los trabajadores teletrabajan(11)	1,51	2,08	1,94	2,94	1,11	2,57	2,55
<b>Medios Sociales</b>							
D.18 % de empresas que utilizan Medios Sociales (6)	63,06	54,55	54,84	59,73	79,33	56,84	63,53
D.18.A % de empresas que utilizan Redes Sociales (Facebook, LinkedIn, Tuenti, Google+, Viadeo, Yammer, ...) (12)	87,38	62,07	96,16	88,75	100,00	96,99	96,25
D.18.B % de empresas que utilizan blogs de empresas o microblogs (Twitter, ...) (12)	30,86	42,08	41,04	25,70	65,97	68,07	56,44
D.18.C % de empresas que utilizan Websites que comparten contenido multimedia (Youtube, Flickr, SlideShare, Instagram, Snapchat, Pinterest,...) (12)	67,19	33,50	56,70	46,91	100,00	54,81	51,49
D.18.D % de empresas que utilizan herramientas para compartir conocimientos, basadas en Wiki (12)	5,24	6,38	13,73	4,74	52,10	0,00	23,49
<b>Inteligencia artificial</b>							
E.1 % empresas que emplean tecnologías de Inteligencia Artificial (IA)	1,15	5,83	11,60	4,69	0,00	17,14	13,62
E.1.A % empresas con tecnología IA de análisis del lenguaje escrito (16)	0,00	0,00	13,60	0,00	-	0,00	51,81
E.1.B % empresas con tecnología IA que convierte el lenguaje hablado en formato legible por una máquina (16)	0,00	0,00	47,13	25,00	-	28,74	9,85
E.1.C % empresas con tecnología IA que genera lenguaje escrito o hablado (16)	0,00	0,00	0,00	50,00	-	4,96	17,51
E.1.D % empresas con tecnología IA de identificación de objetos o personas en función de imágenes (16)	0,00	84,58	13,60	50,00	-	9,91	42,94
E.1.E % empresas con tecnología IA de análisis de datos (Aprendizaje automático) (16)	0,00	15,42	33,53	50,00	-	4,96	68,00
E.1.F % empresas con tecnología IA de automatización de flujos de trabajo o ayuda en la toma de decisiones (16)	0,00	0,00	45,62	75,00	-	71,26	74,56
E.1.G % empresas con tecnología IA que permite el movimiento físico de máquinas (16)	100,00	0,00	13,60	0,00	-	0,00	0,00

# Resultados Detallados Industria y Servicios

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Industria			Servicios			
	Alimentación, bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	Resto de industria	Comercio	Hostelería (excluida servicio de comidas y bebidas)	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluido CNAE 951 v)
<b>Análisis de Big Data</b>							
F.1 % de empresas que analizaron Big Data	19,72	7,47	7,92	4,17	27,67	13,93	11,49
F.1.A % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos de la propia empresa con sensores o dispositivos inteligentes (18)	5,83	100,00	75,66	64,06	-	-	65,63
F.1.B % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles (18)	46,60	14,46	37,61	71,88	-	70,73	40,99
F.1.C % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos generados por medios sociales (18)	53,40	-	19,91	84,38	100,00	-	53,63
F.1.D % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: otras fuentes de Big Data (18)	23,79	-	6,64	-	74,70	29,27	71,47
<b>Seguridad TIC</b>							
G.1 % de empresas con alguna medida de seguridad TIC	95,31	82,38	83,58	88,16	79,33	81,41	97,25
G.1.A % de empresas con autenticación mediante contraseña fuerte (19)	75,80	100,00	83,33	87,12	100,00	100,00	89,11
G.1.B % de empresas con autenticación biométrica (19)	12,00	6,84	6,33	7,84	20,80	8,14	11,36
G.1.C % de empresas con una combinación de al menos dos mecanismos de autenticación (19)	44,84	7,42	21,16	14,86	2,52	15,24	15,06
G.1.D % de empresas con técnicas de encriptación (19)	28,64	23,77	38,97	32,12	5,04	17,09	31,99
G.1.E % de empresas con copia de seguridad de datos en una ubicación separada (19)	90,16	96,36	95,60	90,12	73,95	82,07	78,46
G.1.F % de empresas con control de acceso a red (19)	54,24	87,06	58,17	60,15	47,48	36,29	61,27
G.1.G % de empresas con una Red Privada Virtual (19)	38,44	54,04	52,76	39,98	51,89	32,33	50,01
G.1.H % de empresas con sistema de monitoreo de seguridad TIC (19)	43,36	32,57	39,74	26,54	46,85	13,36	53,75
G.1.I % de empresas que mantienen archivos de registro para analizar incidentes de seguridad (19)	28,64	29,78	45,27	27,42	36,13	16,28	41,74
G.1.J % de empresas con evaluación de riesgos TIC (19)	27,46	22,48	24,87	19,84	31,09	20,02	37,30
G.1.K % de empresas con test de seguridad TIC (19)	32,35	28,98	33,93	28,47	31,09	21,06	37,78
G.2.A % de empresas con formación voluntaria sobre seguridad TIC	25,35	24,03	53,72	18,92	26,67	27,85	53,65
G.2.B % de empresas con formación obligatoria sobre seguridad TIC	9,14	14,17	19,20	11,60	22,67	21,22	33,40
G.2.C % de empresas con las obligaciones de seguridad TIC por contrato	13,64	23,10	13,04	5,15	24,67	17,14	23,74
G.3 % de empresas con documentación sobre seguridad TIC	18,33	33,91	30,08	10,13	20,50	31,93	23,68
G.4.A % de empresas con documentación sobre seguridad TIC: revisada durante los últimos 12 meses (13)	74,41	89,39	55,83	76,41	100,00	84,57	63,25
G.4.B % de empresas con documentación sobre seguridad TIC: revisada entre 12 y 24 meses (13)	0,00	10,61	12,82	17,15	0,00	12,77	28,57
G.4.C % de empresas con documentación sobre seguridad TIC: revisada hace más de 24 meses (13)	25,59	0,00	31,35	6,43	0,00	2,66	8,18
G.5 % de empresas con algún incidente de seguridad	10,15	6,18	9,57	14,01	14,50	13,07	15,77
G.5.A % de empresas por tipo de incidente: Servicios TIC no disponibles por fallos de hardware o software (14)	42,45	100,00	92,31	75,51	100,00	93,50	96,46
G.5.B % de empresas por tipo de incidente: Servicios TIC no disponibles por ataque exterior (14)	11,32	0,00	5,49	43,55	72,41	0,00	5,67
G.5.C % de empresas por tipo de incidente: Destrucción o corrupción de datos por fallos de hardware o software (14)	0,00	0,00	0,00	33,48	72,41	0,00	0,00
G.5.D % de empresas por tipo de incidente: Destrucción o corrupción de datos por ataque exterior(14)	0,00	0,00	5,49	41,23	72,41	0,00	3,54
G.5.E % de empresas por tipo de incidente: Divulgación de datos confidenciales por intrusiones externas(14)	46,23	0,00	7,69	0,00	0,00	0,00	0,00
G.5.F % de empresas por tipo de incidente: Divulgación de datos confidenciales por los propios empleados (14)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,50	0,00

# Resultados Detallados Industria y Servicios

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Industria			Servicios			
	Alimentación, bebidas y tabaco	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	Resto de industria	Comercio	Hostelería (excluida servicio de comidas y	Transporte y almacenamiento	Resto de servicios (excluido CNAE 951 y
G.6.A % de empresas cuya seguridad TIC la realizan los propios empleados	41,33	26,99	37,13	18,00	27,67	18,86	59,94
G.6.B % de empresas cuya seguridad TIC la realizan proveedores externos	56,45	63,93	73,88	78,74	72,33	52,22	58,24
G.7 % de empresas que tienen un seguro frente a incidencias de seguridad TIC	12,65	21,09	19,45	15,10	22,67	28,53	21,24
<b>Robótica</b>							
H.1 % empresas que utiliza algún tipo de robot	6,81	20,94	18,85	3,00	0,00	3,00	0,00
H.1.A % empresas que utilizan robots industriales (15)	83,14	100,00	100,00	100,00	-	100,00	-
H.1.B % empresas que utilizan robots de servicio (15)	16,86	0,00	23,20	39,13	-	39,13	-
H.2 Número medio de robots industriales y de servicios (20)	3,51	3,61	8,15	0,87	-	0,87	-
H.3.A % de empresas por motivo para utilizar robots: Alto coste de mano de obra (15)	51,52	41,80	71,73	39,13	-	39,13	-
H.3.B % de empresas por motivo para utilizar robots: Dificultades para contratar personal (15)	0,00	24,34	39,93	39,13	-	39,13	-
H.3.C % de empresas por motivo para utilizar robots: Mejorar la seguridad en el trabajo (15)	51,52	54,12	68,01	78,26	-	78,26	-
H.3.D % de empresas por motivo para utilizar robots: Asegurar alta precisión o calidad estandarizada de procesos y/o bienes y servicios producidos (15)	100,00	100,00	100,00	100,00	-	100,00	-
H.3.E % de empresas por motivo para utilizar robots: Ampliar la gama de bienes producidos o servicios prestados por la empresa (15)	0,00	70,51	78,24	60,87	-	60,87	-
H.3.F % de empresas por motivo para utilizar robots: Impuestos u otros incentivos gubernamentales (15)	0,00	29,49	0,00	0,00	-	0,00	-
<b>TIC y el medioambiente</b>							
I.1.A % de empresas que emplean medidas para disminuir uso de papel	50,71	60,82	54,70	56,70	56,67	73,93	61,62
I.1.B % de empresas que emplean medidas para disminuir consumo energético de equipos TIC	30,21	20,52	23,76	28,92	47,67	34,30	31,93
I.2 % de empresas que tienen en cuenta el impacto medioambiental al seleccionar servicios o equipos TIC	27,85	29,96	43,24	49,44	50,67	71,55	46,95
I.3.A % de empresas que reciclan equipos TIC en contenedores	84,14	69,43	86,19	84,77	73,33	51,10	75,77
I.3.B % de empresas que mantienen los equipos TIC para repuestos	29,62	42,01	36,64	54,53	26,67	57,90	46,91
I.3.C % de empresas que venden, devuelven o donan equipos TIC que no usan	4,69	11,14	22,92	16,97	20,67	19,26	18,12
<b>Gasto en TIC</b>							
K.1 Gasto total en bienes de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones durante 2021	1.563	1.348	3.216	1.669	168	2.112	3.604
K.2 Gasto total en software, estándar o a medida, durante 2021	2.571	2.056	7.205	2.269	131	1.675	3.802
K.3 Gasto total en servicios y consulta de tecnologías de la información, servicios de telecomunicaciones o de otros servicios TIC, durante 2021	785	1.914	3.925	876	253	501	5.251
K.4 Gasto total en seguridad TIC 2021	111	377	2.007	151	19	46	1.142

# Resultados por Tamaño de la Empresa

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total
<b>Uso de ordenadores</b>								
B.1 % de empresas que disponen de ordenadores	99,91	100,00	100,00	99,92	99,02	99,72	99,87	99,15
B.2 % Personal que utiliza ordenadores con fines empresariales	54,74	61,79	67,96	61,21	64,44	64,42	67,56	65,95
B.3 % de empresas que utilizan alguna tipología de software de código abierto	81,67	81,04	91,28	81,84	81,95	82,77	86,14	82,19
B.3.A % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Sistemas operativos (1)	49,55	59,16	79,62	51,69	47,07	55,74	71,67	49,04
B.3.B % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Navegadores de Internet	96,93	99,29	86,62	96,94	93,75	93,19	90,55	93,58
B.3.C % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Aplicaciones ofimáticas (1)	71,89	62,64	47,13	69,96	68,21	61,05	53,07	66,73
B.3.D % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Gestores de contenido para páginas web (1)	23,04	31,35	37,58	24,55	29,56	39,35	51,35	31,62
B.3.E % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Servidores de web/Internet (1)	24,15	31,03	73,25	26,48	29,98	45,36	67,39	33,30
B.3.F % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Aplicaciones de procesamiento automático de información tipo ERP o CRM (1)	14,18	30,99	36,31	17,03	25,12	34,78	33,56	26,77
B.3.G % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Software para el análisis de Big Data (1)	6,52	7,90	33,12	7,48	8,52	16,56	29,64	10,30
B.3.H % de empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Software de seguridad, plataformas de aprendizaje, servidores de correo electrónico... (1)	31,23	45,28	52,23	33,68	40,27	47,93	60,13	41,96
B.4.A % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: Desconocimiento de soluciones y falta de referencias sobre productos de software libre	46,29	47,77	48,44	47,46	43,08	27,99	18,25	40,22
B.4.B % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: Los problemas que puede conllevar la migración	33,40	31,95	58,11	41,17	41,34	39,42	36,63	40,93
B.4.C % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: La inercia del mercado	23,03	43,90	51,30	29,83	32,08	30,76	27,14	31,76
B.4.D % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: La percepción de falta de calidad de este tipo de soluciones	21,89	17,05	19,93	30,97	28,49	28,21	25,96	28,38
B.4.E % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: Falta de apoyo o desconocimiento del mismo por parte de organismos públicos a las empresas	50,79	36,07	31,93	36,98	42,29	32,88	23,43	40,41
B.4.F % de empresas con límites para el uso de código abierto según motivo: Otros	3,30	9,71	6,66	3,52	6,71	8,43	11,57	7,09
<b>Especialistas y perfiles TIC</b>								
C.1 % de empresas que emplean especialistas en TIC	6,25	30,78	66,86	11,07	12,06	36,15	65,85	17,03
C.1.1 % de empresas con mujeres especialistas TIC (3)	47,02	29,36	78,26	45,48	37,18	39,39	60,66	40,38
C.1.1.A % de empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad	3,29	16,78	15,12	5,38	4,64	17,34	34,62	7,30
C.1.1.B % de empresas con especialistas TIC en Inteligencia Artificial	0,87	6,08	5,81	1,69	1,61	4,42	10,48	2,26
C.1.1.C % de empresas con especialistas TIC en Datos	3,05	15,82	36,63	5,62	6,97	20,09	41,66	9,83
C.1.1.D % de empresas con especialistas TIC en el Resto	1,92	21,78	60,47	6,08	7,43	27,12	56,12	11,62
C.1.1 % de personal especialista TIC sobre el total de personal	2,40	2,64	3,22	2,75	3,18	4,28	4,67	4,16
C.1.1.A % de personal especialistas TIC en Ciberseguridad(5)	7,89	13,99	1,70	7,00	11,15	8,85	4,89	7,19
C.1.1.B % de personal especialistas TIC en Inteligencia artificial(5)	4,50	3,69	4,85	4,43	5,14	4,01	1,98	3,15
C.1.1.C % de personal especialistas TIC en Datos(5)	48,65	17,69	44,37	38,80	31,59	24,57	32,06	30,16
C.1.1.D % de personal especialistas TIC en el Resto(5)	38,96	64,63	49,09	49,78	52,13	62,56	61,07	59,51
C.1.1 % de mujeres especialistas TIC sobre el total de especialistas TIC(5)	8,29	18,87	31,50	20,42	18,72	20,58	26,97	23,66
C.1.1.E % de mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad(5)	0,79	2,62	0,00	0,95	1,03	1,13	0,90	0,98

# Resultados por Tamaño de la Empresa

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total
C.1.1.F % de mujeres especialistas TIC en Inteligencia artificial(5)	0,00	0,00	1,06	0,43	0,96	1,03	0,50	0,73
C.1.1.G % de mujeres especialistas TIC en Datos(5)	5,13	3,24	16,47	9,21	6,90	5,36	9,32	7,85
C.1.1.H % de mujeres especialistas TIC en el Resto(5)	2,37	13,02	13,96	9,84	9,82	13,06	16,26	14,11
C.2 % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados	13,23	35,93	67,44	17,65	17,19	36,80	64,35	21,33
C.2.A % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a su personal especialista en TIC (2)	34,64	42,73	68,10	40,16	36,63	57,80	73,62	44,99
C.2.B % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a otro personal empleado de la empresa (2)	81,27	93,82	90,52	85,57	86,80	83,09	87,84	85,96
C.3 % de empresas que contrataron o intentaron contratar especialistas en TIC	7,99	15,34	42,44	9,86	10,36	21,05	42,04	12,78
C.4 % de empresas que tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC	2,10	5,64	12,79	2,85	2,98	8,46	21,73	4,30
C.5.A % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de solicitudes (4)	77,04	73,59	100,00	78,84	65,10	64,20	62,98	64,55
C.5.B % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de cualificación adecuada en TIC de los solicitantes (4)	100,00	65,93	72,73	87,88	60,58	63,62	57,39	60,99
C.5.C % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de experiencia laboral adecuada en TIC de los solicitantes (4)	100,00	89,78	100,00	97,33	76,79	66,78	67,03	72,57
C.5.D % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue expectativas salariales de los solicitantes demasiado elevadas(8)	41,61	65,93	22,73	45,75	62,24	71,89	69,71	66,03
C.6.A % de empresas cuyas funciones TIC las realizaron los propios empleados	19,19	57,32	82,56	25,89	33,21	56,99	82,96	38,02
C.6.B % de empresas cuyas funciones TIC las realizaron proveedores externos	74,26	86,39	87,79	76,22	70,44	75,77	78,19	71,42
<b>Conexión a Internet</b>								
D.1 % de empresas que disponen de conexión a Internet	99,42	100,00	100,00	99,52	97,97	99,38	99,75	98,22
D.2 % Personal que utiliza ordenadores conectados a Internet con fines empresariales	49,01	54,33	55,15	52,57	59,97	59,66	62,26	61,01
D.3 % de empresas con acceso a Internet por conexión fija (6)	95,51	99,28	100,00	96,13	96,66	97,82	98,99	96,89
D.3.1.1 % de empresas con conexión fija y conexión DSL (ADSL,SDSL,...) (8)	49,75	28,08	44,77	46,64	36,51	38,46	50,78	37,21
D.3.1.2 % de empresas con conexión fija y conexión por redes de cable y fibra óptica (FTTH) (8)	61,13	87,21	91,28	65,53	77,27	85,75	92,06	78,95
D.3.1.3 % de empresas con otras conexiones fijas (PLC, leased line, satélite, ...) (8)	2,07	5,42	32,56	3,36	4,91	9,70	24,02	6,16
D.4.A % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga por debajo de 30 Mb/seg (8)	8,66	4,25	0,00	7,82	6,49	3,04	2,04	5,85
D.4.B % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 30 Mb/seg. e inferior a 100 Mb/seg (8)	19,73	16,05	12,21	19,02	15,44	13,44	10,67	15,01
D.4.C % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 100 Mb/seg. e inferior a 500 Mb/seg (8)	34,16	33,06	54,65	34,57	32,25	33,78	32,38	32,48
D.4.D % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 500 Mb/seg. e inferior a 1 Gb/seg (8)	23,03	27,48	12,21	23,34	30,29	28,33	25,98	29,87
D.4.E % de empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga de 1 Gb/seg. o superior (8)	14,42	19,16	20,93	15,25	15,53	21,41	28,94	16,78
D.5 % de empresas con acceso a Internet por banda ancha móvil 3G o superior (6)	90,15	94,98	97,09	90,97	88,10	93,21	97,90	89,12
D.6 % Personal al que se le proporciona un dispositivo portátil que permite la conexión móvil a Internet para uso empresarial(7)	32,66	31,36	37,83	34,08	40,95	39,71	45,26	42,75
D.7 % de empresas con conexión a Internet y sitio/página web (6)	69,76	86,16	100,00	72,73	75,35	89,28	94,85	77,93

# Resultados por Tamaño de la Empresa

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total
<b>Otros usos de Internet-Videollamadas, acceso remoto y teletrabajo</b>								
D.8 % de empresas que llevan a cabo reuniones remotas a través de Internet	33,58	82,46	97,09	41,70	48,45	79,57	94,08	54,20
D.9 % de empresas que tienen alguna pauta de seguridad de las TIC para llevar a cabo reuniones remotas a través de Internet (9)	59,65	71,71	71,86	63,54	59,13	71,48	81,45	62,82
D.10 % de empresas que tienen pautas que favorecen las reuniones remotas a través de Internet en lugar de viajes de negocios(9)	42,19	74,25	91,02	53,54	59,56	72,99	84,24	63,59
D.11 % de empresas cuyo personal tiene acceso remoto	76,37	97,07	100,00	79,72	80,01	92,83	97,03	82,33
D.11.A % de empresas cuyo personal tiene acceso remoto al sistema de correo electrónico de la empresa(10)	100,00	100,00	100,00	100,00	99,38	99,89	99,97	99,48
D.11.B % de empresas cuyo personal tiene acceso remoto a documentos de la empresa(10)	71,07	93,38	100,00	75,61	85,84	94,03	98,03	87,57
D.11.C % de empresas cuyo personal tiene acceso remoto a aplicaciones comerciales o software de la empresa(10)	62,77	82,38	93,60	66,93	75,27	87,49	94,18	77,88
D.12 % de empleados con acceso remoto al sistema de correo de la empresa	25,28	33,12	35,17	30,82	33,81	43,71	51,00	44,47
D.13 % de empleados que tienen acceso remoto a los documentos, aplicaciones comerciales o software de la empresa	19,73	25,95	32,20	25,71	28,67	37,92	46,25	39,37
D.14 % de empresas con algún protocolo de seguridad TIC para el acceso remoto(10)	49,50	69,79	93,60	54,21	57,98	78,15	92,87	62,40
D.15 % de empresas que permiten la realización de teletrabajo por parte de sus empleados	25,89	64,68	79,65	32,42	34,89	59,22	76,57	39,56
D.16 % de empleados que teletrabajan regularmente(11)	7,02	7,54	16,38	10,38	11,04	18,70	24,98	19,60
D.17 Número de días en término medio por semana en que los trabajadores teletrabajan(11)	2,20	2,34	2,74	2,27	2,36	2,29	2,40	2,35
<b>Medios Sociales</b>								
D.18 % de empresas que utilizan Medios Sociales (6)	55,85	78,19	97,09	59,90	63,93	76,79	89,33	66,52
D.18.A % de empresas que utilizan Redes Sociales (Facebook, LinkedIn, Tuenti, Google+, Viadeo, Yammer, ...) (12)	93,60	82,18	84,43	91,23	87,57	89,45	93,27	88,10
D.18.B % de empresas que utilizan blogs de empresas o microblogs (Twitter, ...) (12)	36,23	54,74	62,87	40,57	39,77	51,87	64,46	42,74
D.18.C % de empresas que utilizan Websites que comparten contenido multimedia (Youtube, Flickr, SlideShare, Instagram, Snapchat, Pinterest,...) (12)	44,03	65,19	63,47	48,53	54,88	63,61	73,80	57,07
D.18.D % de empresas que utilizan herramientas para compartir conocimientos, basadas en Wiki (12)	8,89	18,29	31,14	11,47	8,93	14,21	24,71	10,42
<b>Inteligencia artificial</b>								
E.1 % empresas que emplean tecnologías de Inteligencia Artificial (IA)	5,75	15,26	29,65	7,63	9,43	19,95	41,17	11,83
E.1.A % empresas con tecnología IA de análisis del lenguaje escrito (16)	8,40	35,71	39,22	18,75	29,69	32,62	37,96	31,20
E.1.B % empresas con tecnología IA que convierte el lenguaje hablado en formato legible por una máquina (16)	22,68	27,96	9,80	22,76	33,94	27,41	34,23	32,38
E.1.C % empresas con tecnología IA que genera lenguaje escrito o hablado (16)	19,74	3,78	0,00	13,51	23,08	22,81	28,07	23,50
E.1.D % empresas con tecnología IA de identificación de objetos o personas en función de imágenes (16)	37,04	37,04	37,04	37,04	38,07	40,75	48,51	39,73
E.1.E % empresas con tecnología IA de análisis de datos (Aprendizaje automático) (16)	30,66	72,60	39,22	42,61	26,69	40,98	57,23	33,12
E.1.F % empresas con tecnología IA de automatización de flujos de trabajo o ayuda en la toma de decisiones (16)	60,02	68,83	68,63	63,23	40,47	55,75	61,52	46,22
E.1.G % empresas con tecnología IA que permite el movimiento físico de máquinas (16)	0,00	20,27	41,18	9,55	15,70	19,04	26,70	17,58

# Resultados por Tamaño de la Empresa

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total
<b>Análisis de Big Data</b>								
F.1 % de empresas que analizaron Big Data	7,97	21,30	36,63	10,48	11,93	20,83	34,74	13,85
F.1.A % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos de la propia empresa con sensores o dispositivos inteligentes (18)	19,16	61,91	92,06	37,31	23,96	39,97	60,19	29,96
F.1.B % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles (18)	57,06	46,66	41,27	52,82	57,70	48,30	52,65	55,31
F.1.C % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos generados por medios sociales (18)	40,74	48,51	31,75	42,00	48,02	51,15	46,70	48,61
F.1.D % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: otras fuentes de Big Data (18)	33,74	23,56	7,94	28,64	25,68	34,71	44,79	28,97
<b>Seguridad TIC</b>								
G.1 % de empresas con alguna medida de seguridad TIC	87,08	97,26	100,00	88,76	87,93	93,96	97,78	89,07
G.1.A % de empresas con autenticación mediante contraseña fuerte (19)	88,34	98,67	100,00	90,18	87,74	94,35	97,60	89,04
G.1.B % de empresas con autenticación biométrica (19)	5,77	19,00	37,21	8,61	15,12	26,08	41,09	17,58
G.1.C % de empresas con una combinación de al menos dos mecanismos de autenticación (19)	14,27	25,86	69,77	17,58	20,82	39,29	61,14	24,86
G.1.D % de empresas con técnicas de encriptación (19)	21,44	42,64	78,49	26,19	30,20	51,32	74,33	34,76
G.1.E % de empresas con copia de seguridad de datos en una ubicación separada (19)	83,10	92,74	100,00	84,99	89,51	95,23	97,05	90,61
G.1.F % de empresas con control de acceso a red (19)	50,28	81,07	100,00	56,20	66,63	85,18	93,05	70,26
G.1.G % de empresas con una Red Privada Virtual (19)	32,63	74,71	94,19	40,53	45,47	75,83	91,91	51,50
G.1.H % de empresas con sistema de monitoreo de seguridad TIC (19)	26,15	62,65	87,79	33,25	34,45	60,20	79,81	39,75
G.1.I % de empresas que mantienen archivos de registro para analizar incidentes de seguridad (19)	21,37	51,96	88,37	27,77	30,92	59,27	82,36	36,79
G.1.J % de empresas con evaluación de riesgos TIC (19)	17,53	40,83	65,70	22,32	22,98	47,93	72,79	28,29
G.1.K % de empresas con test de seguridad TIC (19)	21,13	52,49	73,84	27,23	28,52	52,15	76,12	33,56
G.2.A % de empresas con formación voluntaria sobre seguridad TIC	26,90	59,72	74,42	32,47	36,78	56,78	78,40	40,82
G.2.B % de empresas con formación obligatoria sobre seguridad TIC	12,94	33,88	53,49	16,77	16,11	32,55	55,13	19,57
G.2.C % de empresas con las obligaciones de seguridad TIC por contrato	10,17	26,69	48,26	13,35	17,55	30,24	41,77	20,05
G.3 % de empresas con documentación sobre seguridad TIC	17,87	42,67	71,51	22,55	24,31	44,32	71,68	28,51
G.4.A % de empresas con documentación sobre seguridad TIC: revisada durante los últimos 12 meses (13)	71,10	65,93	79,67	70,52	65,68	69,85	79,41	67,58
G.4.B % de empresas con documentación sobre seguridad TIC: revisada entre 12 y 24 meses (13)	5,94	28,21	16,26	12,36	22,54	19,78	14,96	21,39
G.4.C % de empresas con documentación sobre seguridad TIC: revisada hace más de 24 meses (13)	22,96	5,86	4,07	17,11	11,77	10,37	5,63	11,03
G.5 % de empresas con algún incidente de seguridad	8,66	25,71	23,84	11,31	13,78	22,82	27,65	15,47
G.5.A % de empresas por tipo de incidente: Servicios TIC no disponibles por fallos de hardware o software (14)	85,89	74,99	87,80	82,72	72,81	80,43	76,94	74,63
G.5.B % de empresas por tipo de incidente: Servicios TIC no disponibles por ataque exterior (14)	20,53	28,94	12,20	22,60	20,68	22,44	27,03	21,37
G.5.C % de empresas por tipo de incidente: Destrucción o corrupción de datos por fallos de hardware o software (14)	26,28	0,00	0,00	16,94	21,13	17,28	16,35	20,08
G.5.D % de empresas por tipo de incidente: Destrucción o corrupción de datos por ataque exterior(14)	20,53	12,53	0,00	17,00	17,86	13,51	14,99	16,79
G.5.E % de empresas por tipo de incidente: Divulgación de datos confidenciales por intrusiones externas(14)	6,58	0,00	0,00	4,24	7,77	9,30	8,48	8,13
G.5.F % de empresas por tipo de incidente: Divulgación de datos confidenciales por los propios empleados (14)	0,00	12,04	12,20	4,29	2,91	6,89	6,84	3,95

# Resultados por Tamaño de la Empresa

Unidades: % y datos económicos miles de euros

Variables	Cantabria				España			
	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más	Total
G.6.A % de empresas cuya seguridad TIC la realizan los propios empleados	23,24	68,88	82,56	30,82	33,29	55,95	81,94	37,90
G.6.B % de empresas cuya seguridad TIC la realizan proveedores externos	59,65	75,41	80,81	62,28	64,35	66,74	66,03	64,74
G.7 % de empresas que tienen un seguro frente a incidencias de seguridad TIC	18,20	30,99	43,02	20,54	18,36	30,70	43,29	20,83
<b>Robótica</b>								
H.1 % empresas que utiliza algún tipo de robot	2,77	24,00	27,91	6,23	6,40	13,33	19,85	7,77
H.1.A % empresas que utilizan robots industriales (15)	100,00	97,12	100,00	98,53	82,04	90,20	89,94	84,61
H.1.B % empresas que utilizan robots de servicio (15)	22,39	12,66	10,42	16,03	32,26	25,26	36,20	30,81
H.2 Número medio de robots industriales y de servicios (20)	0,92	2,67	28,33	5,02	0,27	3,04	30,88	3,13
H.3.A % de empresas por motivo para utilizar robots: Alto coste de mano de obra (15)	61,60	57,75	54,17	58,77	35,65	35,90	42,91	36,23
H.3.B % de empresas por motivo para utilizar robots: Dificultades para contratar personal (15)	41,99	38,68	0,00	35,38	21,64	15,78	10,23	19,38
H.3.C % de empresas por motivo para utilizar robots: Mejorar la seguridad en el trabajo (15)	53,76	67,68	89,58	65,04	63,14	75,65	77,05	67,22
H.3.D % de empresas por motivo para utilizar robots: Asegurar alta precisión o calidad estandarizada de procesos y/o bienes y servicios producidos (15)	100,00	100,00	100,00	100,00	83,04	89,49	89,84	85,12
H.3.E % de empresas por motivo para utilizar robots: Ampliar la gama de bienes producidos o servicios prestados por la empresa (15)	88,24	57,27	47,92	67,75	64,41	58,32	49,52	61,84
H.3.F % de empresas por motivo para utilizar robots: Impuestos u otros incentivos gubernamentales (15)	0,00	26,51	12,50	14,95	10,08	7,76	8,16	9,37
<b>TIC y el medioambiente</b>								
I.1.A % de empresas que emplean medidas para disminuir uso de papel	56,18	78,01	79,65	59,68	72,04	77,58	85,43	45,30
I.1.B % de empresas que emplean medidas para disminuir consumo energético de equipos TIC	25,71	50,37	54,65	29,73	36,32	49,12	62,67	27,17
I.2 % de empresas que tienen en cuenta el impacto medioambiental al seleccionar servicios o equipos TIC	93,82	92,34	94,19	93,64	56,28	66,18	73,80	91,98
I.3.A % de empresas que reciclan equipos TIC en contenedores	44,31	56,06	78,49	46,76	77,52	82,05	85,26	78,00
I.3.B % de empresas que mantienen los equipos TIC para repuestos	77,11	81,57	79,65	77,77	43,00	48,20	47,80	96,00
I.3.C % de empresas que venden, devuelven o donan equipos TIC que no usan	42,92	48,29	55,23	43,95	16,33	24,98	42,38	26,95
<b>Gasto en TIC</b>								
K.1 Gasto total en bienes de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones durante 2021	2.201	4.668	6.965	13.834	469.181	658.157	2.379.438	3.506.776
K.2 Gasto total en software, estándar o a medida, durante 2021	2.767	7.840	9.447	20.054	542.572	1.066.520	2.857.304	4.466.397
K.3 Gasto total en servicios y consulta de tecnologías de la información, servicios de telecomunicaciones o de otros servicios TIC, durante 2021	2.890	6.039	4.770	13.698	477.579	1.310.312	4.289.631	6.077.522
K.4 Gasto total en seguridad TIC 2021	569	1.305	2.029	3.903	162.812	346.317	748.419	1.257.547

**Notas:**

- (1) Las limitaciones de código abierto sólo se han calculado para aquellas empresas que no usan código abierto
- (2) Porcentaje sobre el total de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados
- (3) Porcentaje sobre el total de empresas que emplean especialistas en TIC
- (4) Porcentaje sobre el total de empresas con dificultades para cubrir alguna vacante de especialistas en TIC
- (5) Porcentaje sobre el total de personal especialistas TIC
- (6) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet
- (7) No contempla aquellos dispositivos que sólo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa
- (8) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión fija
- (9) Porcentaje sobre el total de empresas que llevan a cabo reuniones a través de Internet
- (10) Porcentaje sobre el total de empresas cuyo personal tiene acceso remoto
- (11) Sobre empresas que permiten el teletrabajo
- (12) Porcentaje sobre el total de empresas que usan medios sociales
- (16) Porcentaje sobre el total de empresas que utilizan tecnologías de Inteligencia Artificial
- (17) Porcentaje sobre el total de empresas que no utilizan tecnologías de Inteligencia Artificial
- (18) Porcentaje sobre total de empresas que realizaron análisis de Big Data
- (19) Porcentaje sobre total de empresas que usan algún tipo de medida de seguridad TIC
- (13) Porcentaje sobre el total de empresas con documentación sobre seguridad TIC
- (14) Porcentaje sobre el total de empresas con algún incidente de seguridad
- (15) Porcentaje sobre el total de empresas que utilizan robots
- (20) Media calculada sobre el número de empresas con robots

## 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 9/2021, de 20 de diciembre, del Plan Estadístico 2021-2024.

### 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 2021, mientras que el período de referencia de la información general de la empresa, el comercio electrónico y la formación TIC es el año 2020.

### UNIDAD ESTADÍSTICA

La unidad estadística de análisis para la ETICCE 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 y de 500 o más.

**b) Agrupaciones de actividad de la CNAE- 2009.** Se consideran las siguientes agrupaciones de actividad:

- Divisiones 10 a 18: Industria de la alimentación; fabricación de bebidas; industria del tabaco; industria textil y confección de prendas de vestir; industria del cuero y del calzado; industria de la madera y del corcho (excepto muebles), cestería y espartería; industria del papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados
- Divisiones 19 a 23: Coquerías y refino de petróleo, industria química; fabricación de productos farmacéuticos y fabricación de productos de caucho y plásticos, fabricación de otros productos minerales no metálicos.
- Divisiones 24 a 25: Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; fabricación de productos metálicos (excepto maquinaria y equipo).
- Divisiones 26 a 33: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de material y equipo eléctrico; fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques; fabricación de otro material de transporte; fabricación de muebles y otras industrias manufactureras; reparación e instalación de maquinaria y equipo.
- División 35: suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
- División 36 a 39: suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.
- Divisiones 41 a 43: construcción.
- División 45 a 47: 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 75: Actividades profesionales, científicas y técnicas;
- Divisiones 77 a 82 (sin 79): Actividades administrativas y servicios auxiliares
- División 79: Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos
- 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 285 empresas.

### TABULACIÓN DE RESULTADOS

Se presentan los resultados para la Comunidad Autónoma de Cantabria, **según el criterio de unidad legal**, atendiendo a dos variables de clasificación;

**1. Agrupación de actividad** económica principal, según los códigos de la CNAE-2009:

- Alimentación, bebidas y tabaco: divisiones 10 a 18
- Metalurgia y fabricación de productos metálicos: divisiones 24 a 25
- Resto industria y minería: divisiones 19 a 23, 26 a 39

- Construcción: sección F
- 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 el grupo 95.1.

**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

## VARIABLES Y SU DEFINICIÓN

**B. USO DE ORDENADORES.** 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.

Adicionalmente, se requiere información sobre las medidas de seguridad en las TIC empleadas por la empresa, es decir controles y procedimientos aplicados a los sistemas TIC para asegurar la integridad, autenticidad y disponibilidad de sus sistemas para sus clientes

**C. ESPECIALISTAS Y PERFILES 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.

**D. 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.

Otros aspectos que se estudian son los otros usos a internet tales como, videollamadas, acceso remoto y teletrabajo.

También se pregunta sobre la utilización de las empresas de los medios sociales.

**E. INTELIGENCIA ARTIFICIAL.** Los sistemas de inteligencia artificial pueden estar basados exclusivamente en software o incrustados en dispositivos. Se solicita a la empresa información

sobre la finalidad de uso y el modo en qué adquirió el software o los sistemas de Inteligencia Artificial que utiliza.

**F. 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.

**G. SEGURIDAD TIC.** El objetivo principal de este módulo es conocer las medidas de seguridad TIC empleadas por la empresa, es decir, controles y procedimientos aplicados a los sistemas TIC para asegurar la integridad, autenticidad, disponibilidad y confidencialidad de datos y sistemas.

**H. ROBÓTICA.** El objetivo principal de este módulo es conocer la utilización de robot en las empresas y los motivos de no poder utilizar los mismos.

**I. TIC Y MEDIO AMBIENTE.** El objetivo principal de este módulo es conocer como las empresas emplean medidas para reducir el impacto ambiental.

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

**K. 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.