

Dossier de Indicadores de la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones en Aragón

AÑO 2023



**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Ciencia, Universidad,
y Sociedad del Conocimiento

Índice

1.	Contexto.....	3
2.	Destacados	6
3.	Ciudadanía y hogares	7
4.	Empresas	11
5.	Sector TIC	15
6.	Sectoriales	16
7.	Infraestructuras de telecomunicaciones	17
8.	Comparativa europea	18
9.	Fuentes de información	19

1. Contexto

El Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información (OASI) es un instrumento de **información y divulgación del impacto de las nuevas tecnologías en Aragón**, su uso y evolución.

El OASI comenzó ya en 2005 a realizar encuestas para el seguimiento de la penetración de internet en los hogares y de la utilización de las nuevas tecnologías por las empresas aragonesas.

En 2013, para alinearse con Comisión para la Reforma de las Administraciones Públicas (CORA) y con los objetivos de armonizar criterios, evitar duplicidades de operaciones estadísticas y poder comparar resultados sobre el uso de las nuevas tecnologías de información, el OASI adopta las técnicas y metodologías estadísticas de los estudios de la “Encuesta sobre el uso de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y del Comercio Electrónico en las Empresas” y de la “Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares” (TIC-H) que el Instituto Nacional de Estadística (INE) realiza a nivel nacional, está recogida en el Plan Estadístico Nacional vigente y forma parte de los compromisos adquiridos por el INE con el EUROSTAT.

Para adoptar las nuevas metodologías se formaliza un convenio de colaboración entre el INE y el Gobierno de Aragón, representado por la Dirección General de Administración Electrónica y Sociedad de la Información y el Instituto Aragonés de Estadística (IAEST), que incluye una ampliación muestral para Aragón con el objetivo de obtener información sobre los sectores primario y turístico en

empresas y poder realizar diversas desagregaciones por ámbitos rural, urbano y provincial.

Los informes metodológicos detallados para cada una de las encuestas se pueden consultar en la [web del Instituto Aragonés de Estadística](#)¹.

Debido a cambios de las metodologías aplicadas en las encuestas se produce una rotura de las series en las que no es posible mantener una comparativa a partir de este momento.

Uno de los cambios que permitió introducir la sobremuestra sobre los datos del INE, fué un mayor desglose por sectores incluyendo las empresas de actividad de la sección A del sector primario (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) y de la rama 56 en Turismo, obteniéndose datos para los **sectores** primario, construcción, industria, turismo y servicios, durante la duración del convenio con el INE.

El INE ha ido actualizando indicadores y sustituyéndolos por otros. En este documento se han mantenido algunas de las series anteriores pese a no haber datos para los últimos periodos, para que se puedan identificar estas situaciones.

Es OASI está incluyendo en este dossier:

- Comparativa de diversas variables para Aragón y para España con datos exclusivamente del **INE**.

¹ Enlace: <https://www.aragon.es/iaest>

- Datos de **otros informes** como Eurostat, Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Directorio Central de Empresas (DIRCE/INE), Contabilidad Regional de España Base 2010 (INE), Asociación Multisectorial de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos digitales (AMETIC), Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI (ONTSI).

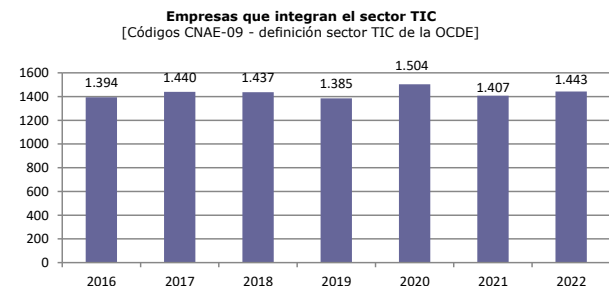
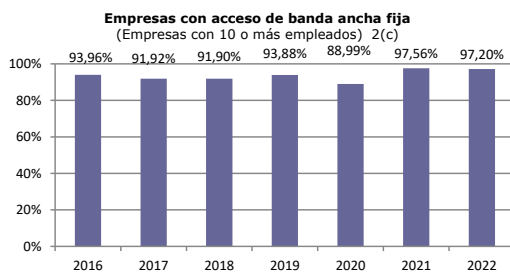
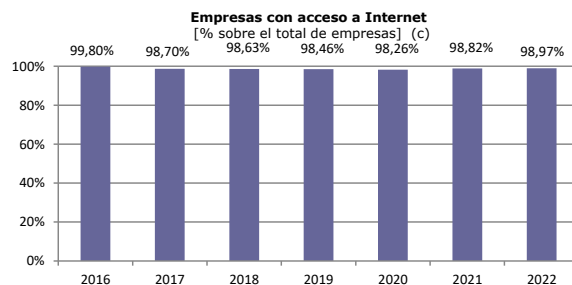
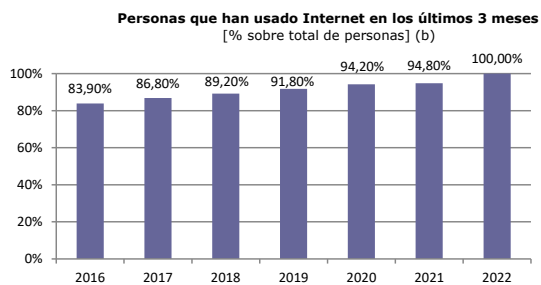
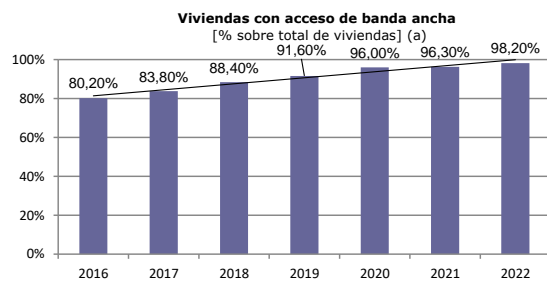
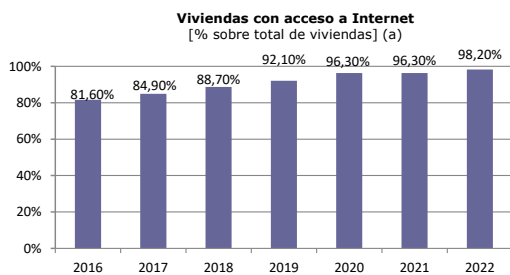
Se podrán seguir consultando los datos de los anteriores dossiers en la [web del Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información \(OASI\)](#)²

² Enlace: www.aragon.es/oasi

2. Indicadores destacados

INDICADORES	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Porcentaje de viviendas con acceso a Internet sobre el total de viviendas ^{(2) (a)}	81,60%	84,90%	88,70%	92,10%	96,30%	96,30%	98,20%
Porcentaje de viviendas con acceso de banda ancha sobre el total de viviendas ⁽²⁾ (a)	80,20%	83,80%	88,40%	91,60%	96,00%	96,30%	98,20%
Porcentaje de personas que han usado Internet en los últimos tres meses sobre el total de personas ^{(2) (b)}	83,90%	86,80%	89,20%	91,80%	94,20%	94,80%	100,00%
Porcentaje de empresas con acceso a Internet sobre el total de empresas ^{(2) (c)}	99,80%	98,70%	98,63%	98,46%	98,26%	98,82%	98,97%
Porcentaje de empresas con acceso de banda ancha fija ^{(2) (c)}	93,96%	91,92%	91,90%	93,88%	88,99%	97,56%	97,20%
Porcentaje de empresas que tienen un sitio o página web sobre el total de empresas con conexión a Internet ^{(2) (c)}	84,10%	82,10%	81,63%	80,16%	85,41%	78,58%	81,20%
Empresas que integran el sector TIC ⁽³⁾	1.394	1.440	1.437	1.385	1.504	1.407	1.443

2.1 Gráficas de Indicadores Destacados



Nota a: Se consideran las viviendas en las que habita un miembro de 16 a 74 años

Nota b: El total de personas incluye únicamente las de 16 a 74 años

Nota c: Empresas de 10 o más trabajadores

Nota 2: Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística)

Nota 3: Empresas que integran el sector TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Fuente: Directorio Central de Empresas -DIRCE/INE-

3. CIUDADANÍA Y HOGARES

Comparativa nacional -Datos del INE-

INDICADORES	Ámbito	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Viviendas con ordenador ⁽¹⁾	Aragón	71,90%	74,40%	75,40%	76,80%	80,10%	83,20%	84,90%	85,00%	85,20%	86,00%
	España	73,30%	74,80%	75,90%	77,10%	78,40%	79,50%	80,90%	81,40%	83,70%	82,90%
Viviendas con acceso a Internet ⁽¹⁾	Aragón	67,60%	70,50%	77,20%	81,60%	84,90%	88,70%	92,10%	96,30%	96,30%	98,20%
	España	69,70%	74,40%	78,70%	81,90%	83,40%	86,40%	91,40%	95,40%	95,90%	96,10%
Viviendas con acceso de banda ancha ⁽¹⁾	Aragón	67,00%	69,70%	75,30%	80,20%	83,80%	88,40%	91,60%	96,00%	96,30%	98,20%
	España	68,80%	73,00%	77,80%	81,20%	82,70%	86,10%	91,20%	95,30%	95,90%	96,10%
Viviendas con acceso a Internet, por tecnología de acceso ⁽²⁾											
1) Conexión banda ancha fija	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	87,80%	86,90%	84,50%
	España	-	-	-	-	99,70%	100,00%	99,40%	86,10%	86,40%	83,00%
2) Red de telefonía móvil de banda ancha	Aragón	38,7%-5,1%*	62,7%-9,1%*	65,6%-10,2%*	80,1%-6,6%*	74,5%-14,1%*	84,5%-9,9%*	87,20%	88,40%	83,70%	98,20%
	España	47,2%-8,6%*	67,2%-7%*	77,1%-6,6%*	73,3%-9%*	76,1%-7,6%*	83,60%-8,3%*	83,90%	83,90%	87,50%	96,10%
Viviendas con teléfono móvil ⁽¹⁾	Aragón	96,20%	95,70%	97,40%	98,30%	97,50%	98,10%	98,70%	99,70%	99,90%	99,70%
	España	96,10%	96,40%	96,70%	96,70%	97,40%	98,00%	98,50%	99,50%	99,50%	99,50%
Motivos por los que las viviendas principales no disponen de acceso a Internet ⁽³⁾											
1) Porque tienen acceso a Internet desde otro lugar	Aragón	13,50%	11,00%	15,10%	7,40%	16,30%	-	20,10%	20,10%	4,20%	Desaparece
	España	11,70%	12,70%	11,20%	10,40%	13,50%	-	11,00%	11,00%	3,50%	Desaparece
2) Porque no necesitan Internet (no les resulta útil, no es interesante, etc.)	Aragón	70,00%	72,90%	67,10%	61,80%	62,50%	-	58,00%	58,00%	77,00%	Desaparece
	España	65,20%	60,60%	66,50%	67,40%	67,70%	-	75,50%	75,50%	77,20%	Desaparece
3) Porque los costes del equipo son demasiado altos	Aragón	26,50%	32,70%	33,90%	21,20%	30,50%	-	28,20%	28,20%	44,60%	Desaparece
	España	31,90%	31,00%	29,10%	25,60%	30,50%	-	28,00%	28,00%	26,40%	Desaparece
4) Porque los costes de conexión resultan demasiado elevados (teléfono, contrato de ADSL, etc.)	Aragón	26,50%	30,00%	24,40%	20,50%	30,90%	-	27,90%	27,90%	44,60%	Desaparece
	España	29,20%	28,80%	26,70%	20,70%	29,90%	-	26,20%	26,20%	26,50%	Desaparece
5) Porque tiene pocos conocimientos para utilizarlo	Aragón	36,80%	33,60%	33,80%	31,50%	43,30%	-	25,30%	25,30%	29,00%	Desaparece
	España	36,20%	38,60%	40,30%	41,30%	43,70%	-	51,30%	51,30%	57,40%	Desaparece
6) Por razones relativas a la seguridad o la privacidad	Aragón	3,50%	4,20%	7,10%	2,00%	5,80%	-	3,40%	3,40%	3,30%	Desaparece
	España	3,10%	4,40%	3,30%	3,30%	7,50%	-	10,40%	10,40%	9,4%	Desaparece
7) Porque la banda ancha no está disponible en su zona	Aragón	2,90%	2,40%	3,80%	1,40%	3,60%	-	10,30%	10,30%	3,60%	Desaparece
	España	2,10%	3,10%	2,70%	2,30%	4,20%	-	5,20%	5,20%	5,90%	Desaparece
8) Por otras razones	Aragón	17,70%	14,70%	24,30%	18,20%	13,10%	-	33,00%	33,00%	29,10%	Desaparece
	España	9,10%	15,40%	14,20%	14,80%	15,80%	-	16,20%	16,20%	32,00%	Desaparece
Personas que han usado Internet en los últimos tres meses ⁽⁴⁾	Aragón	74,40%	76,10%	79,80%	83,90%	86,80%	89,20%	91,80%	94,20%	100,00%	94,60%
	España	71,60%	76,20%	78,70%	80,60%	84,60%	86,10%	90,70%	93,20%	100,00%	94,50%
Personas que han usado Internet en los últimos 3 meses por frecuencia de uso ⁽⁵⁾											
1) Diariamente	Aragón	-	-	-	-	-	82,70%	85,60%	84,50%	84,60%	87,80%
	España	-	-	-	-	-	83,70%	85,50%	83,10%	85,80%	87,10%
2) Varias veces al día	Aragón	-	-	-	-	-	79,60%	82,10%	87,00%	86,50%	90,10%
	España	-	-	-	-	-	79,70%	82,60%	86,90%	88,00%	89,10%
3) Semanalmente (al menos una vez a la semana)	Aragón	-	-	-	-	-	94,10%	96,50%	96,60%	97,10%	98,20%
	España	-	-	-	-	-	95,80%	96,70%	97,90%	97,80%	98,40%
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos tres meses ⁽⁴⁾	Aragón	22,40%	32,50%	34,20%	38,80%	45,30%	48,60%	49,80%	53,40%	55,80%	58,40%
	España	22,90%	27,50%	32,10%	34,90%	40,00%	43,50%	46,90%	53,80%	55,20%	55,30%
Personas que han comprado por internet y momento de última compra ⁽⁶⁾											
1) En los últimos 3 meses	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	55,80%	58,40%
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	55,20%	55,30%
2) Hace más de 3 meses y menos de 1 año	Aragón	15,50%	21,80%	18,70%	14,18%	16,93%	-	-	8,80%	11,70%	10,50%
	España	22,90%	23,90%	21,40%	17,90%	18,00%	-	-	7,60%	11,40%	13,30%
3) Hace más de 1 año	Aragón	11,50%	18,50%	13,50%	16,29%	8,96%	-	-	3,80%	5,10%	4,80%
	España	13,40%	15,20%	11,70%	12,42%	8,90%	-	-	4,60%	4,70%	5,10%
Servicios de Internet usados por motivos particulares en los últimos 3 meses ⁽⁵⁾											
1) Telefonar/realizar videollamadas	Aragón	23,90%	27,90%	28,00%	29,70%	33,60%	31,70%	59,10%	59,10%	76,40%	72,70%

	España	28,40%	32,00%	28,70%	31,20%	35,30%	38,20%	60,70%	60,70%	80,70%	75,70%
2) Participar en redes sociales	Aragón	62,70%	65,30%	61,50%	64,20%	67,10%	66,80%	65,40%	65,40%	65,90%	64,20%
	España	64,10%	67,10%	64,70%	66,80%	67,60%	67,40%	64,60%	64,60%	68,90%	63,20%
3) Concertar una cita médica	Aragón	-	33,10%	-	-	-	37,90%	-	-	61,90%	60,90%
	España	-	36,10%	-	-	-	41,50%	-	-	54,70%	54,80%
4) Vender bienes o servicios	Aragón	10,50%	13,60%	14,00%	12,10%	14,60%	11,50%	15,20%	15,20%	17,20%	19,90%
	España	11,80%	13,40%	12,80%	14,70%	15,50%	13,10%	15,50%	15,50%	19,70%	19,90%
5) Banca electrónica	Aragón	40,30%	47,80%	50,60%	48,00%	51,00%	52,90%	61,00%	61,00%	62,10%	68,30%
	España	45,90%	49,10%	50,00%	53,60%	54,60%	56,50%	60,50%	60,50%	69,40%	69,60%
6) Leer noticias, periódicos o revistas de actualidad on-line	Aragón	71,30%	82,80%	83,00%	82,00%	86,70%	-	78,90%	78,90%	79,00%	77,10%
	España	70,00%	77,60%	78,60%	77,70%	77,50%	-	78,40%	78,40%	81,50%	77,00%
7) Buscar información sobre bienes o servicios	Aragón	65,10%	85,90%	67,80%	82,70%	75,30%	85,30%	82,40%	82,40%	76,90%	75,30%
	España	66,40%	86,10%	69,60%	82,60%	74,50%	84,00%	80,30%	80,30%	78,80%	75,60%
8) Buscar información sobre temas de salud	Aragón	62,70%	-	66,30%	58,10%	69,40%	60,30%	65,90%	65,90%	67,70%	65,70%
	España	61,00%	-	65,90%	61,00%	67,30%	63,70%	66,30%	66,30%	73,90%	64,80%
9) Recibir o enviar correo electrónico	Aragón	90,30%	86,70%	82,20%	81,70%	79,30%	79,90%	80,30%	80,30%	82,70%	79,00%
	España	86,60%	84,00%	81,50%	80,10%	79,90%	80,20%	79,60%	79,60%	84,30%	80,50%
10) Ver películas y vídeos bajo demanda a través de plataformas comerciales	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64,00%
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,00%
11) Realizar algún curso online	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	26,60%	29,30%	29,90%
	España	-	-	-	-	-	-	-	26,40%	27,80%	27,30%
Niños usuarios de ordenador en los últimos 3 meses ⁽⁸⁾	Aragón	97,00%	98,10%	97,90%	96,00%	93,20%	97,40%	94,10%	94,10%	91,50%	93,50%
	España	95,20%	93,80%	95,10%	94,90%	92,40%	91,30%	89,70%	89,70%	95,10%	93,10%
Niños que disponen de teléfono móvil ⁽⁸⁾	Aragón	69,10%	66,80%	71,70%	68,80%	77,90%	72,50%	72,10%	72,10%	67,30%	68,80%
	España	63,10%	63,50%	67,00%	69,80%	69,10%	69,80%	66,00%	66,00%	68,70%	69,50%
Niños usuarios de internet en los últimos tres meses ⁽⁸⁾	Aragón	91,60%	95,10%	98,90%	96,60%	94,30%	94,90%	95,10%	95,10%	96%	95,50%
	España	91,90%	92,00%	93,60%	95,20%	95,10%	92,80%	92,90%	92,90%	97,50%	94,90%

Uso de comercio electrónico con fines privados o para el hogar en los últimos 3 meses por tipo de producto ⁽⁷⁾	Ámbito	2020	2021	2022
1) Ropa, zapatos o accesorios (bolsos, joyas)	Aragón	32,40%	67,80%	73,90%
	España	32,50%	67,70%	70,10%
2) Artículos deportivos (excl. ropa deportiva)	Aragón	16,00%	35,10%	27,90%
	España	15,10%	33,10%	33,70%
3) Medicamentos	Aragón	4,80%	8,70%	16,30%
	España	5,20%	9,70%	17,90%
4) Muebles, accesorios para el hogar	Aragón	14,00%	34,10%	33,40%
	España	14,80%	30,80%	31,00%
5) Música en formato físico: CD, vinilos	Aragón	2,50%	5,10%	3,50%
	España	2,00%	5,50%	5,50%
6) Libros impresos, revistas o periódicos en formato físico	Aragón	10,80%	27,10%	31,40%
	España	12,20%	28,60%	28,80%
7) Ordenadores, tablets, teléfonos móviles o accesorios	Aragón	15,00%	30,80%	27,20%
	España	14,10%	30,00%	31,50%
8) Equipamiento electrónico o electrodomésticos	Aragón	11,80%	21,40%	21,70%
	España	10,40%	22,40%	22,80%
9) Entregas de restaurantes, de comida rápida, serv. de catering	Aragón	13,30%	40,30%	41,40%
	España	17,20%	39,90%	41,50%
10) Alimentos o bebidas de tiendas o de supermercados	Aragón	13,60%	16,90%	24,80%
	España	14,60%	20,20%	21,50%

11) Películas o series en formato físico: DVD, Blu-ray	Aragón	1,60%	3,40%	4,30%
	España	1,40%	3,80%	3,90%
12) Cosméticos, productos de belleza o bienestar	Aragón	13,00%	28,30%	29,60%
	España	14,00%	30,60%	33,70%

Incidencia del teletrabajo	Ámbito	2021	2022
Han teletrabajado (4)	Aragón	7,30%	4,60%
	España	9,30%	8,10%
No han teletrabajado aunque su trabajo les permitiría teletrabajar	Aragón	10,10%	11,10%
	España	9,30%	10,90%
No han teletrabajado porque su trabajo no les permitiría teletrabajar	Aragón	41,20%	44,80%
	España	34,50%	38,80%
No han teletrabajado (4)	Aragón	41,30%	39,50%
	España	46,90%	42,20%
Media de días de teletrabajo a la semana	Aragón	3,50	3,00
	España	3,50	3,10

(1) % sobre total de viviendas. Se consideran las viviendas en las que habita al menos un miembro de 16 a 74 años. Fuente INE.

(2) % sobre total de viviendas con conexión a Internet. Se consideran las viviendas en las que habita al menos un miembro de 16 a 74 años. Fuente INE.

(3) % sobre total de viviendas que no disponen de acceso a Internet. Se consideran las viviendas en las que habita al menos un miembro de 16 a 74 años. Fuente INE.

(4) % sobre total de personas. El total de personas incluye únicamente las de 16 a 74 años. Fuente INE.

(5) % sobre total de personas que han usado Internet en los últimos 3 meses. El total de personas incluye únicamente las de 16 a 74 años. Fuente INE.

(6) % sobre total de personas que han comprado alguna vez a través de Internet. El total de personas incluye únicamente las de 16 a 74 años. Fuente INE.

(7) % sobre total de personas que han comprado por Internet en los últimos 3 meses. El total de personas incluye únicamente las de 16 a 74 años. Fuente INE.

(8) % sobre el total de niños (10 a 15 años). Fuente INE

(9) % sobre total de personas que han comprado a través de Internet, por motivos particulares, en los últimos 12 meses. El total de personas incluye únicamente las de 16 a 74 años.

Fuente INE.

4. Ciudadanía y hogares (desglose por sexo)

Datos Nacionales INE

INDICADORES	Sexo	2021	2022
1) Personas que han utilizado teléfono móvil en los últimos tres meses	Mujer	99,20%	98,30%
	Hombre	99,10%	99,70%
2) Personas que han utilizado internet en los últimos 3 meses	Mujer	93,90%	94,50%
	Hombre	93,90%	94,50%
3) Personas que han utilizado internet al menos una vez por semana en los tres últimos meses	Mujer	91,90%	98,30%
	Hombre	91,70%	98,50%
4) Personas que han utilizado internet diariamente(al menos 5 días a la semana)	Mujer	86,50%	92,20%
	Hombre	85,10%	92,20%
5) Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses	Mujer	54,80%	55,10%
	Hombre	55,70%	55,40%
6) Personas que han utilizado el movil con conexión a internet	Mujer	96,00%	-
	Hombre	95,70%	-
7) Personas que han utilizado el movil sin conexión a internet	Mujer	3,20%	-
	Hombre	3,40%	-

5. EMPRESAS

Comparativa nacional -Datos del INE-

INDICADORES EMPRESAS CON 10 O MÁS EMPLEADOS	Ámbito	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Empresas con ordenador ⁽¹⁾	Aragón	99,10%	98,80%	99,20%	99,20%	98,50%	99,70%	99,42%	99,79%	99,47%	98,63%	99,61%	99,24%	99,50%	99,70%
	España	98,60%	98,60%	98,60%	98,70%	98,90%	99,20%	99,16%	99,11%	99,57%	99,22%	99,26%	99,16%	99,26%	99,20%
Empresas con acceso a internet ⁽¹⁾	Aragón	98,10%	97,80%	98,70%	98,50%	97,60%	98,80%	98,51%	99,79%	98,67%	98,63%	98,46%	98,26%	98,82%	98,60%
	España	96,20%	97,20%	97,40%	97,50%	98,00%	98,30%	98,44%	98,35%	98,70%	98,65%	98,39%	98,18%	99,01%	98,20%
Empresas con acceso de banda ancha ⁽²⁾	Aragón	96,10%	98,90%	98,30%	99,30%	99,40%	100%	100%	99,43%	99,20%	100,00%	100,00%	-	-	Desaparece
	España	97,50%	98,70%	99,40%	99,70%	99,50%	99,90%	99,68%	99,48%	99,37%	100,00%	100,00%	-	-	Desaparece
Empresas con acceso de banda ancha fija ⁽²⁾	Aragón	-	98,20%	98,00%	98,90%	98,20%	98,50%	93,54%	93,96%	91,92%	91,90%	93,88%	88,99%	97,56%	97,20%
	España	-	98,20%	99,30%	98,70%	98,50%	98,10%	95,65%	94,85%	94,99%	92,52%	93,52%	92,73%	97,41%	96,90%
Empresas con acceso a Internet, por tecnología de acceso ⁽²⁾															
DSL (ADSL, SDSL...)	Aragón	94,30%	97,80%	97,60%	96,30%	97,30%	94,30%	80,76%	77,56%	-	-	-	49,91%	58,05%	43,70%
	España	94,70%	95,30%	97,40%	95,00%	93,60%	90,40%	81,20%	71,48%	-	-	-	42,65%	41,25%	37,20%
Cable y fibra óptica	Aragón	6,70%	7,70%	10,80%	12,20%	16,50%	13,80%	24,54%	29,33%	-	-	-	68,41%	59,74%	74,60%
	España	9,20%	12,30%	13,30%	18,50%	21,50%	21,10%	30,05%	41,39%	-	-	-	72,13%	74,86%	79%
Telefonía móvil	Aragón	33,90%	35,10%	45,80%	55,60%	71,90%	80,80%	88,41%	87,22%	82,19%	-	-	-	-	Desaparece
	España	34,00%	36,70%	50,40%	65,40%	73,60%	78,30%	80,68%	82,86%	82,38%	-	-	-	-	Desaparece
Banda ancha móvil 3G o superior	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82,97%	87,71%	-	84,80%	90,80%
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81,53%	84,13%	-	84,21%	89,10%
Otras conexiones fijas	Aragón	-	-	-	6,00%	5,20%	4,60%	6,15%	6,28%	-	-	-	5,08%	6,70%	6,12%
	España	-	-	-	6,90%	7,00%	5,40%	5,38%	5,92%	-	-	-	5,33%	5,78%	6,16%
Empresas con acceso a Internet, por tecnología de acceso ⁽⁶⁾															
DSL (ADSL, SDSL...)	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	73,26%	70,96%	51,87%	49,91%	58,05%	47,47%
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	69,05%	62,81%	48,01%	42,65%	41,25%	40,96%
Cable y fibra óptica	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	49,01%	52,03%	64,37%	68,41%	59,74%	76,89%
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	53,15%	60,48%	66,44%	72,13%	74,86%	79,79%
Empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 100 Mb/seg. e inferior a 500 Mb/seg ⁽²⁾															
	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,41%	35,36%	30,06%
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,85%	34,81%	30,49%
Empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 30 Mb/seg. e inferior a 100 Mb/seg. ⁽⁶⁾															
	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	20,17%	17,35%	22,55%	26,47%	23,37%	15,41%
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	20,95%	21,72%	24,55%	21,80%	18,40%	13,99%
Empresas con banda ancha fija y velocidad máxima de descarga mayor o igual que 500 Mb/seg. e inferior a 1 Gb/seg ⁽¹⁾															
	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,87%	20,97%	32,42%
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,40%	27,45%	31,62%
Empresas que disponen de ERP para compartir información sobre compras/ventas con otras áreas de la empresa ⁽¹⁾															
	Aragón	18,90%	24,50%	-	20,50%	26,60%	37,40%	41,76%	-	51,18%	-	51,96%	-	-	Desaparece
	España	19,10%	22,50%	-	23,30%	33,10%	38,00%	37,03%	-	46,65%	-	45,44%	-	-	Desaparece
Empresas que utilizan software de código abierto según tipología: Aplicaciones de procesamiento automático de información tipo ERP o CRM ⁽¹⁾															
	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,00%	-	-	55,96%	28,49%
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,18%	-	-	51,71%	28,32%
Empresas que utilizan software de código abierto ⁽¹⁾															
	Aragón	8,60%	-	74,10%	81,30%	69,60%	86,00%	80,87%	86,63%	86,06%	84,16%	-	-	80,69%	83,10%
	España	8,90%	-	74,90%	82,40%	70,50%	85,60%	85,30%	86,09%	87,39%	87,36%	-	-	82,94%	84,12%
Empresas que tienen un sitio web ⁽²⁾															
	Aragón	62,70%	64,70%	69,30%	68,70%	73,50%	77,80%	76,88%	84,09%	82,05%	81,63%	80,16%	85,41%	78,58%	80,00%
	España	58,90%	63,90%	67,00%	71,00%	71,60%	75,80%	76,62%	77,52%	77,69%	78,22%	78,16%	78,10%	78,32%	77,90%
Empresas que utilizan firma digital en comunicaciones enviadas ⁽²⁾															
	Aragón	56,40%	55,20%	65,30%	68,50%	66,10%	67,80%	68,53%	69,31%	79,69%	73,60%	81,92%	83,29%	76,44%	Desaparece
	España	52,80%	55,70%	62,80%	70,70%	71,80%	70,70%	68,00%	75,06%	77,08%	76,72%	80,60%	84,26%	82,00%	Desaparece
Empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados ⁽¹⁾															
	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	27,15%	22,05%	26,01%	24,14%	16,88	22,61%
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	23,40%	22,56%	22,40%	20,77%	18,51%	21,65%
Empresas que utilizaron Medios Sociales ⁽²⁾															
	Aragón	-	-	-	14,40%	27,30%	32,30%	36,28%	39,43%	47,96%	49,58%	49,32%	64,74%	65,97%	63,10%
	España	-	-	-	17,40%	29,10%	36,90%	39,29%	42,93%	49,57%	51,79%	52,94%	63,03%	66,57%	67,26%
Empresas que compraron algún servicio de cloud computing usado a través de Internet ⁽²⁾															
	Aragón	-	-	-	-	17,50%	12,10%	15,63%	15,31%	24,45%	22,31%	26,09%	22,51%	32,08%	Aún no hay datos del 2022
	España	-	-	-	-	19,80%	15,00%	15,42%	19,29%	24,61%	23,24%	28,08%	28,22%	32,41%	Aún no hay datos del 2022

Servicios disponibles en la página web:															
Recepción de pedidos o reservas online (4)	Aragón	11,10%	13,40%	15,20%	14,60%	12,80%	14,40%	18,76%	15,52%	14,62%	17,44%	15,91%	19,70%	22,85%	-
	España	12,10%	14,10%	14,90%	15,50%	15,20%	16,90%	18,09%	19,65%	18,00%	18,34%	19,17%	19,28%	19,52%	90,12%
Empresas que enviaron facturas electrónicas que permiten su procesamiento automático (5)	Aragón	-	-	14,80%	-	4,50%	15,50%	18,17%	26,60%	37,51%	28,87%	37,43%	29,92%	-	Desaparece
	España	-	-	15,70%	-	7,30%	18,90%	14,53%	31,17%	37,76%	34,57%	36,59%	35,14%	-	Desaparece
Empresas que analizaron Big Data (2)	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	4,93%	7,73%	9,91%	6,69%	-	10,75%	10,70%
	España	-	-	-	-	-	-	-	8,53%	8,81%	11,24%	8,31%	-	11,05%	10,30%
Empresas que interactuaron con las Administraciones Públicas mediante Internet (2)	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	94,15%	92,14%	90,95%	93,79%	-	Desaparece
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	92,46%	92,25%	92,50%	93,48%	-	Desaparece
Gasto total de empresas en bienes de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (7)	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	30.134,04	31.881,99	31.122,06	33.058,75	62.865,60	Aún no hay datos
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	3.403.548,8	4.286.681,0	3.204.417,3	3.998.124,0	3.409.622,7	Aún no hay datos

(1) Sobre el total de empresas. Fuente INE

(2) Sobre el total de empresas con conexión a internet. Fuente INE

(3) % sobre el total de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados. Fuente INE

(4) % sobre el total de empresas con conexión a Internet y página web. Fuente INE

(5) % sobre el total de empresas. Los indicadores sobre envío de facturas de 2018 no son comparables con los de los años anteriores debido a un cambio metodológico. Fuente INE

(6) % sobre el total de empresas con conexión de banda ancha fija. Fuente INE

(7) Referencia en euros. Fuente INE

INDICADORES EMPRESAS CON MENOS DE 10 EMPLEADOS	Ámbito	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Empresas que disponían de ordenadores (1)	Aragón	65,30%	65,80%	71,80%	68,90%	72,70%	72,20%	73,82%	73,07%	75,67%	78,75%	81,93%	83,25%	87,44%	89,09%
	España	66,29%	66,24%	69,70%	71,28%	71,60%	72,30%	74,07%	74,45%	73,08%	79,78%	79,91%	81,92%	85,37%	86,04%
Empresas que disponían de conexión a Internet (1)	Aragón	55,70%	60,00%	65,50%	63,00%	67,50%	68,50%	68,28%	70,71%	72,35%	75,27%	78,22%	81,01%	85,44%	86,51%
	España	55,90%	58,12%	64,14%	65,21%	65,70%	67,70%	68,03%	70,45%	70,22%	75,54%	76,31%	78,17%	82,99%	82,13%
Empresas que disponían de conexión de banda ancha fija (2)	Aragón	96,20%	95,00%	97,30%	96,10%	94,60%	96,50%	91,02%	86,91%	88,92%	84,80%	84,18%	77,10%	79,45%	78,53%
	España	93,27%	93,65%	95,98%	96,07%	94,20%	92,80%	89,30%	86,01%	87,68%	84,61%	83,07%	78,29%	83,67%	83,68%
Empresas que disponían de conexión de banda ancha móvil (2)	Aragón	-	14,60%	30,70%	37,70%	54,70%	63,50%	57,97%	64,96%	69,78%	75,09%	78,23%	-	78,72%	86,78%
	España	-	18,67%	29,91%	42,89%	56,80%	66,40%	65,38%	69,90%	72,63%	72,16%	74,90%	-	80,52%	82,75%
Empresas que disponían de conexión a Internet y sitio/página web (2)	Aragón	25,30%	21,00%	31,60%	26,20%	30,90%	31,00%	35,22%	28,14%	23,87%	34,25%	29,49%	31,30%	24,83%	30,45%
	España	21,87%	24,99%	25,89%	28,62%	29,30%	28,70%	27,83%	31,47%	29,81%	31,14%	30,21%	28,80%	29,42%	31,83%
Empresas que utilizaron los medios sociales (2)	Aragón	-	-	-	-	-	28,20%	34,40%	28,46%	29,14%	33,29%	29,52%	33,93%	29,36%	28,87%
	España	-	-	-	-	-	31,80%	27,01%	30,35%	31,20%	35,29%	32,67%	35,20%	36,26%	36,12%
Empresas que compraron algún servicio de cloud computing usado a través de Internet (2)	Aragón	-	-	-	-	-	3,40%	3,78%	5,28%	4,25%	4,09%	9,63%	5,02%	6,76%	Desaparece
	España	-	-	-	-	-	8,10%	5,13%	7,24%	7,37%	9,29%	10,35%	8,58%	10,23%	Desaparece
Empresas que emplearon especialistas en TIC (1)	Aragón	-	-	-	-	-	3,30%	3,58%	3,47%	2,20%	3,57%	1,69%	2,37%	1,08%	1,49%
	España	-	-	-	-	-	4,00%	3,86%	4,51%	3,43%	3,13%	2,96%	2,46%	1,42	1,24%
Empresas que usaron Internet para interactuar con las AAPP (2)	Aragón	-	-	-	-	-	64,30%	71,10%	67,17%	73,98%	68,74%	72,80%	68,98%	-	Desaparece
	España	-	-	-	-	-	66,20%	71,49%	69,35%	71,77%	72,11%	66,33%	75,38%	-	Desaparece

(1) % sobre el total de empresas. Fuente INE

(2) % sobre el total de empresas con conexión a Internet. Fuente INE

	Ámbito	2019	2020	2021	2022
Empresas que utilizaron sistemas internos de seguridad*	Aragón	91,64%	97,11%	90,55%	87,95%
	España	92,75%	96,34%	91,98%	89,30%

* Datos sin desglose por número de empleados. % sobre el total de empresas. Fuente ONTSI

Desagregaciones Aragón -Datos del INE-

INDICADORES EMPRESAS CON 10 O MÁS EMPLEADOS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Empresas con acceso a Internet (1)	97,80%	98,70%	98,50%	97,60%	98,80%	98,51%	99,79%	98,70%	98,63%	98,46%	98,26%	98,82%	98,97%
Por sector													
Industria	98,40%	98,60%	99,40%	99,20%	98,90%	96,23%	100,00%	100,00%	98,52%	97,74%	99,32%	100,00%	98,86%

Construcción	93,20%	100,00%	100,00%	96,50%	100,00%	98,42%	100,00%	93,80%	95,56%	100,00%	93,74%	98,10%	97,67%
Servicios	99,70%	98,20%	97,20%	96,90%	98,40%	99,87%	99,59%	98,90%	99,46%	98,55%	98,79%	98,21%	99,41%
Empresas con acceso de banda ancha ⁽²⁾	98,90%	98,30%	99,30%	99,40%	100,00%	100,00%	99,43%	99,20%	100,00%	100,00%	-	-	Desaparece
Por sector													
Industria	99,10%	100,00%	100,00%	98,60%	100,00%	100,00%	99,02%	97,71%	100,00%	100,00%	-	-	Desaparece
Construcción	100,00%	95,70%	96,20%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	-	-	Desaparece
Servicios	98,30%	98,20%	100,00%	99,70%	100,00%	100,00%	99,58%	100,00%	100,00%	100,00%	-	-	Desaparece
Empresas que tienen un sitio o página web ⁽²⁾	64,70%	69,30%	68,70%	73,50%	77,80%	76,88%	84,09%	82,10%	81,63%	80,16%	85,41%	75,58%	81,20%
Por sector													
Industria	78,60%	72,70%	70,30%	82,20%	81,90%	76,83%	84,09%	90,13%	86,10%	86,38%	87,82%	84,07%	86,15%
Construcción	40,40%	61,30%	69,90%	72,40%	62,20%	73,32%	89,10%	73,77%	78,00%	73,72%	78,35%	67,92%	79,62%
Servicios	65,10%	70,30%	67,10%	67,90%	78,70%	77,75%	87,85%	78,58%	79,14%	77,73%	85,61%	77,51%	78,18%
Servicios disponibles en la página web: Recepción de pedidos o reservas online ⁽³⁾	13,40%	15,20%	14,60%	12,80%	14,40%	18,76%	15,50%	14,62%	17,44%	15,91%	19,70%	22,85%	Desaparece
Por sector													
Industria	14,50%	10,90%	7,90%	4,90%	6,30%	16,52%	6,92%	14,22%	11,99%	9,94%	10,85%	15,42%	Desaparece
Construcción	-	2,50%	5,40%	1,70%	0,00%	0,00%	7,27%	-	8,09%	1,29%	0,00%	0,70%	Desaparece
Servicios	16,10%	23,20%	23,50%	22,60%	23,20%	24,20%	24,19%	18,10%	23,85%	23,73%	30,67%	33,39%	Desaparece
Empresas que emplearon especialistas en TIC ⁽¹⁾	-	-	-	-	20,50%	25,45%	24,44%	19,67%	16,92%	18,12%	18,50%	14,09%	15,26%
Por sector													
Industria	-	-	-	-	19,80%	24,89%	28,36%	20,27%	16,83%	15,87%	21,76%	15,26%	13,45%
Construcción	-	-	-	-	13,20%	25,41%	17,40%	4,49%	12,51%	10,92%	6,41%	0,20%	3,55%
Servicios	-	-	-	-	22,70%	25,79%	23,39%	22,98%	18,06%	21,39%	19,61%	16,84%	19,79%

(1) % sobre el total de empresas. Fuente INE

(2) % sobre el total de empresas con conexión a Internet. Fuente INE

(3) % sobre el total de empresas con conexión a Internet y página web. Fuente INE

Datos -OASIIAEST-Aragón

Desagregaciones	2017 TOTAL	2017>= 10 Empleados	2017 <10 Empleados	2018 TOTAL	2018>= 10 Empleados	2018 < 10 Empleados	2019 TOTAL	2019>= 10 Empleados	2019 < 10 Empleados	2020 TOTAL	2020>= 10 Empleados	2020 < 10 Empleados	2021>=10 empleados	2021 <10 empleados	2022>=10 empleados	2022<10 empleados
Empresas con ordenador ⁽¹⁾	71,60%	97,40%	70,20%	75,30%	98,50%	74,00%	78,10%	98,80%	76,80%	-	99,24%	83,25%	99,50%	87,44%	99,70%	89,09%
Por sector																
Primario	52,50%	96,40%	50,00%	53,70%	96,80%	50,00%	56,90%	80,20%	55,00%	-	-	-	-	-	-	-
Industria	79,90%	100%	75,30%	85,90%	98,50%	82,90%	79,10%	98,90%	74,60%	-	100%	-	100%	-	100,00%	-
Construcc	79,00%	96,90%	78,40%	70,60%	96,50%	69,70%	84,60%	100,00%	84,00%	-	94,82%	-	98,10%	-	98,10%	-
Servicios	75,50%	98,90%	74,60%	81,10%	99,40%	80,40%	82,50%	100,00%	81,70%	-	99,95%	-	99,52%	-	99,41%	-
Empresas con acceso a internet ⁽²⁾	68,40%	97,10%	66,80%	71,90%	98,40%	70,50%	-	-	-	98,26%	98,26%	81,01%	98,82%	85,44%	98,97%	86,51%
Por sector																
Primario	47,40%	96,40%	44,60%	53,70%	96,80%	50,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Industria	75,70%	100%	70,10%	81,30%	98,50%	77,30%	-	-	-	-	99,32%	-	100,00%	-	98,86%	-
Construcc	76,00%	93,80%	75,40%	67,20%	95,60%	66,20%	-	-	-	-	93,74%	-	98,10%	-	97,67%	-
Servicios	72,40%	98,90%	71,40%	77,90%	99,40%	77,10%	-	-	-	-	98,79%	-	98,21%	-	99,41%	-
Empresas con acceso de banda ancha fija ⁽³⁾	89,00%	91,92%	88,80%	84,80%	90,70%	84,40%	84,00%	92,00%	83,30%	-	88,99%	77,10%	97,56%	79,45%	97,31%	78,53%
Por sector																
Primario	73,60%	92,30%	71,30%	66,00%	73,30%	64,70%	60,00%	69,30%	59,10%	-	-	-	-	-	-	-
Industria	83,30%	93,20%	80,00%	90,50%	92,70%	89,90%	84,90%	92,30%	82,60%	-	90,12%	-	98,99%	-	100,00%	-
Construcc	87,50%	89,90%	87,40%	76,90%	93,80%	76,10%	75,40%	91,60%	74,60%	-	88,77%	-	100%	-	96,36%	-
Servicios	90,60%	91,80%	90,50%	86,90%	91,10%	86,70%	87,20%	96,20%	86,80%	-	88,27%	-	95,94%	-	95,68%	-
Empresas con conexión a Internet y sitio/página web ⁽³⁾	27,40%	78,50%	23,50%	36,70%	78,10%	33,50%	33,00%	77,90%	29,20%	-	75,58%	24,83%	78,58%	24,83%	81,20%	30,45%
Por sector																
Primario	26,20%	41,20%	-	8,40%	23,40%	-	15,90%	37,60%	-	-	-	-	-	-	-	-
Industria	46,10%	90,10%	31,70%	50,20%	86,10%	39,30%	49,70%	86,40%	38,40%	-	84,07%	-	84,07%	-	86,15%	-
Construcc	15,40%	73,80%	12,80%	38,50%	78,80%	36,50%	24,40%	73,70%	21,90%	-	67,92%	-	67,92%	-	79,62%	-
Servicios	27,20%	77,30%	24,50%	33,70%	77,90%	31,60%	31,20%	76,30%	28,80%	-	77,51%	-	77,51%	-	78,18%	-
Empresas que utilizaron la firma digital en alguna comunicación enviada desde su empresa ⁽³⁾	41,00%	77,40%	38,20%	44,00%	73,20%	41,80%	47,50%	81,30%	44,60%	-	83,29%	47,15%	76,44%	50,84%	-	-
Por sector																
Primario	48,30%	94,60%	42,60%	24,90%	68,20%	17,60%	46,30%	98,90%	40,90%	-	-	-	-	-	-	-
Industria	50,60%	82,20%	40,20%	48,90%	75,40%	40,90%	54,10%	80,00%	46,10%	-	83,23%	-	70,29%	-	-	-
Construcc	44,70%	84,50%	42,90%	47,00%	87,70%	44,90%	29,20%	85,70%	26,20%	-	96,57%	-	92,05%	-	-	-
Servicios	39,30%	74,70%	37,40%	45,70%	71,60%	44,50%	51,50%	80,60%	50,00%	-	79,85%	-	-	-	-	-
Empresas que utilizaron Medios Sociales ⁽³⁾	31,30%	46,60%	30,10%	33,80%	49,00%	32,70%	30,60%	49,70%	29,00%	-	64,74%	33,93%	65,97%	29,36%	64,70%	28,87%
Por sector																
Primario	19,00%	25,00%	-	7,40%	16,30%	-	5,70%	17,00%	-	-	-	-	-	-	-	-
Industria	32,60%	45,30%	28,40%	34,30%	50,40%	29,50%	36,00%	52,30%	30,90%	-	59,28%	-	70,99%	-	67,74%	-
Construcc	15,80%	45,10%	14,50%	17,20%	37,60%	16,20%	19,30%	42,40%	18,10%	-	44,54%	-	45,35%	-	53,83%	-
Servicios	33,60%	47,90%	32,80%	37,50%	49,50%	36,90%	32,10%	46,50%	31,30%	-	73,78%	-	67,76%	-	65,64%	-
Empresas que compraron algún servicio de cloud computing a través de Internet ⁽³⁾	5,10%	23,00%	3,70%	5,10%	20,50%	3,90%	5,10%	20,50%	3,90%	-	22,51%	5,02%	32,08%	6,76%	32,41%	-
Por sector																
Primario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Industria	7,80%	18,70%	4,30%	5,60%	16,30%	-	5,60%	16,30%	-	-	23,23%	-	28,74%	-	-	-
Construcc	2,20%	26,49%	1,10%	1,80%	18,70%	-	1,80%	18,70%	-	-	14,52%	-	15,80%	-	-	-
Servicios	5,90%	27,90%	4,70%	5,90%	27,90%	4,80%	5,90%	27,90%	4,80%	-	24,12%	-	38,55%	-	-	-
Empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados ⁽³⁾	4,10%	25,20%	3,00%	4,60%	21,10%	3,60%	4,60%	22,50%	3,40%	-	24,14%	-	16,88%	-	22,61%	-
Por sector																
Primario	3,20%	11,60%	-	4,50%	22,70%	-	13,20%	21,80%	12,50%	-	-	-	-	-	-	-
Industria	11,60%	30,50%	7,20%	7,80%	20,00%	5,00%	8,20%	25,90%	4,20%	-	24,17%	-	19,66%	-	21,81%	-
Construcc	3,30%	34,80%	2,20%	7,00%	21,10%	6,50%	2,70%	20,30%	2,10%	-	23,56%	-	9,74%	-	11,10%	-
Servicios	3,90%	23,40%	3,20%	4,00%	24,30%	3,20%	4,50%	27,90%	3,50%	-	24,28%	-	16,82%	-	26,38%	-
Gasto total en bienes de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ⁽³⁾	-	-	-	55.918,54	37.425,35	18.493,20	-	33.058,75	-	-	33.058,75	-	62.865,6	-	48.033,77	-
Por sector																
Prim	-	-	-	759,61	190,47	569,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indu	-	-	-	14.458,98	13.059,02	1.399,96	-	12.293,0	-	-	12.293	-	30.351,7	-	14.993,77	-
Con	-	-	-	8.004,41	5.967,12	2.037,29	-	936,1	-	-	936,08	-	1.166,2	-	870,83	-
Serv	-	-	-	31.592,63	17.385,53	14.207,10	-	19.829,67	-	-	19.829,67	-	31.347,66	-	32.169,17	-

(1) % sobre el total de empresas. Fuente OASIIAEST

(2) % sobre el total de empresas con conexión a Internet. Fuente OASIIAEST

(3) Miles de euros

6. SECTOR TIC EN ARAGÓN

INDICADORES	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Empresas que integran el sector TIC, a partir de la definición de sector TIC de la OCDE ⁽⁶⁾ (% sobre el total de empresas)	1,04%	1,19%	1,26%	1,30%	1,35%	1,42%	1,49%	1,54%	1,58%	1,57%	1,52%	1,65%	1,57%	1,61%
Empresas que integran el sector TIC, añadiendo el sector 474 a la definición de sector TIC de la OCDE ⁽⁶⁾ (% sobre el total de empresas)	1,33%	1,78%	1,81%	1,84%	1,89%	1,94%	1,98%	1,99%	2,00%	1,96%	1,82%	1,93%	1,87%	1,91%
Empresas que integran el sector TIC, a partir de la definición del sector TIC de la OCDE ⁽⁶⁾	974	1.097	1.149	1.155	1.193	1.253	1.343	1.394	1.440	1.437	1.385	1.504	1.407	1.443
Por sector (código CNAE 2009) ⁽⁶⁾														
Industrias manufactureras TIC (Códigos 261, 262, 263, 264 y 268)	75	77	76	75	69	65	65	62	59	59	55	55	57	62
Industrias comerciales TIC (Código 465)	92	83	117	113	124	121	130	123	127	134	129	119	108	108
Industrias de servicios TIC (Códigos 582, 611, 612, 613, 619, 620, 631 y 951)	807	937	956	967	1.000	1.067	1.148	1.209	1.254	1.244	1.201	1.330	1.242	1.273
Por dimensión ⁽⁶⁾														
Sin empleados	504	577	630	621	627	657	726	772	821	800	782	916	788	819
Microempresas	359	409	416	442	473	507	515	509	508	519	503	493	504	503
Pequeñas	94	91	82	76	80	76	89	94	91	100	81	74	92	91
Medianas	16	19	21	15	12	12	12	18	20	18	17	16	17	23
Grandes	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	2	5	6	7
Empresas que integran el sector TIC, añadiendo el sector 474 a la definición de sector TIC de la OCDE ⁽⁶⁾	1.240	1.640	1.649	1.639	1.668	1.706	1.780	1.796	1.819	1.790	1.656	1.680	1.676	1.711
Por sector (código CNAE 2009) ⁽⁶⁾														
Industrias manufactureras TIC (Códigos 261, 262, 263, 264 y 268)	75	77	76	75	69	65	65	62	59	59	55	55	57	62
Industrias comerciales TIC (Código 465, 474)	358	626	617	597	599	574	567	525	506	487	400	295	377	376
Industrias de servicios TIC (Códigos 582, 611, 612, 613, 619, 620, 631 y 951)	807	937	956	967	1.000	1.067	1.148	1.209	1.254	1.244	1.201	1.330	1.242	1.273
Producto interior bruto a precios de mercado y valor añadido brutos a precios básicos por ramas de actividad ⁽⁷⁾														
Información y comunicaciones (J /58-63/). Valor (miles de €)	-	878.175	864.577	830.044	817.444	806.942	813.421	833.834	843.619	871.135	678.874	653.579	7.267	Aún sin datos
2016-2018 Datos provisionales. Estructura porcentual	-	2,60%	2,50%	2,60%	2,50%	2,50%	2,40%	2,40%	2,30%	2,30%	1,80%	1,80%	1,90%	Aún sin datos

(P) Estimación provisional

(A) Estimación avance

(1ªE) Primera Estimación

(6) Fuente: Directorio Central de Empresas -DIRCE/INE-

(7) Fuente: Contabilidad Regional de España. Base 2010. INE

7. SECTORIALES - ARAGÓN

Sanidad

INDICADORES	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Población que utiliza Internet para concertar una cita médica a través de una página web ⁽¹⁾	-	-	-	28,60%	-	33,10%	-	30,90%	-	37,90%	-	61,90%	58,70%	60,90%
Población que utiliza Internet para buscar información en materia de salud ⁽¹⁾	51,20%	52,40%	58,70%	-	-	-	66,30%	58,10%	69,40%	60,30%	65,90%	67,70%	64,20%	65,70%

Administración Pública

INDICADORES	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Personas que utilizan Internet para contactar con la Administración, por gestión ⁽²⁾														
Búsqueda de información	56,90%	60,90%	58,20%	59,40%	49,80%	65,70%	56,20%	60,60%	54,60%	56,50%	56,70%	53,50%	56,00%	52,20%
Descarga de formularios	38,40%	39,10%	37,10%	43,00%	32,80%	48,80%	45,30%	50,10%	45,70%	43,70%	43,20%	46,10%	41,70%	65,00%
Envío de formularios	21,30%	25,70%	25,50%	30,80%	28,70%	37,60%	42,20%	42,20%	42,60%	45,00%	56,70%	51,30%	53,00%	Desaparece
Personas que interactúan con las administraciones o servicios públicos, a través de un sitio o página web o apps proporcionadas por estas entidades, por motivos particulares en los últimos 12 meses														
1) Presentación online de la declaración de impuestos personalmente	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,70%
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,00%
2) Información: Acceso a la información personal almacenada (pensión, vida laboral...)	Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,50%
	España	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47,20%
Empresas que utilizan Internet para contactar con la Administración, por gestión ⁽³⁾														
Búsqueda de información	68,20%	63,20%	73,60%	75,30%	75,30%	81,50%	83,99%	83,18%	87,14%	86,29%	81,76%	-	-	Desaparece
Descarga de formularios	67,20%	66,90%	76,10%	71,40%	75,50%	80,50%	84,07%	81,47%	85,10%	85,10%	82,90%	-	-	Desaparece
Envío de formularios	51,30%	51,70%	69,10%	58,00%	60,10%	65,60%	76,56%	73,36%	79,66%	78,11%	77,70%	-	-	Desaparece

Educación

INDICADORES	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Centros públicos con conexión a Internet, por tecnología de acceso ⁽⁵⁾	99,20%	99,70%	99,00%	99,50%	100%	99,80%	99,50%	-	99,80%	-	-	-	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
Línea telefónica convencional	3,30%	2,00%	7,30%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
ADSL	93,10%	91,90%	91,20%	94,30%	95,30%	96,30%	95,30%	-	69,40%	-	59,20%	50,50%	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
RDSI	4,60%	3,60%	3,50%	3,80%	6,20%	6,50%	4,70%	-	4,80%	-	3,80%	-	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
Fibra óptica	-	-	-	-	-	-	-	-	41,00%	-	45,30%	53,30%	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
TV-Cable	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00%	-	3,80%	2,80%	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
Conexión de datos móvil (LTE 3G, 4G, 4'5G, 5G)	-	-	-	-	-	-	-	-	2,20%	-	2,40%	3,30%	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
Otras conexiones	14,10%	9,90%	6,60%	10,00%	9,70%	9,90%	15,30%	-	2,20%	-	6,20%	7,80%	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
Centros privados con conexión a Internet, por tecnología de acceso ⁽⁶⁾	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	-	100%	-	98,40%	-	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
Línea telefónica convencional	0,00%	0,80%	4,20%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
ADSL	98,40%	99,20%	92,40%	95,00%	92,40%	90,80%	84,50%	-	46,20%	-	31,70%	25,20%	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
RDSI	4,10%	3,30%	9,30%	5,00%	9,30%	10,10%	4,30%	-	5,00%	-	2,50%	-	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
Fibra óptica	-	-	-	-	-	-	-	-	60,50%	-	74,20%	79,80%	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
TV-Cable	-	-	-	-	-	-	-	-	3,40%	-	1,70%	2,50%	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
Conexión de datos móvil (LTE 3G, 4G, 4'5G, 5G)	-	-	-	-	-	-	-	-	7,60%	-	7,50%	9,20%	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
Otras conexiones	1,60%	0,80%	2,50%	4,10%	10,20%	15,10%	24,10%	-	4,20%	-	5,80%	7,60%	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
Número medio de ordenadores por unidad/grupo, en centros públicos ⁽⁷⁾	4,70	4,70	5,40	6,40	6,90	6,80	6,90	-	6,50	-	6,40	5,70	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados
Número medio de ordenadores por unidad/grupo, en centros privados ⁽⁸⁾	3,10	3,40	4,50	5,50	6,60	6,80	6,20	-	6,70	-	6,80	7,30	Aún sin datos actualizados	Aún sin datos actualizados

(1) % sobre la población que usa Internet en los últimos 3 meses. El total de personas incluye únicamente las de 16 a 74 años. Fuente INE

(2) % sobre la población que ha accedido a Internet en los últimos doce meses. El total de personas incluye únicamente las de 16 a 74 años. Fuente INE

(3) % sobre las empresas con conexión a Internet. Fuente INE.

(4) % sobre la población que ha accedido a Internet en los últimos tres meses. El total de personas incluye únicamente las de 16 a 74 años. Fuente INE

(5) Sobre el total de centros públicos con conexión a internet. Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

(6) Sobre el total de centros privados con conexión a internet. Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

(7) Sobre el total de centros públicos que disponen de ordenador. Fuente: Ministerios de Educación, cultura y deporte.

(8) Sobre el total de centros privados que disponen de ordenador. Fuente: Ministerios de Educación, cultura y deporte.

8. INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES - ARAGÓN

INDICADORES	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Telefonía fija ⁽¹⁾														Aún no hay datos en 2022
Número total de líneas en servicio	620.506	615.692	602.921	590.293	588.631	585.194	573.400	580.457	570.318	563.732	581.638	577.182	561.831	Aún no hay datos en 2022
Líneas / 100 habitantes	46,10	45,70	45,90	44,90	44,00	44,00	43,20	44,00	43,30	42,90	44,00	43,40	-	Aún no hay datos en 2022
Telefonía móvil ⁽¹⁾														Aún no hay datos en 2022
Número total de líneas móviles postpago	814.432	838.917	852.315	881.602	926.470	986.516	1.032.011	1.057.648	1.124.828	1.169.374	1.201.517	1.249.940	1.267.940	Aún no hay datos en 2022
Líneas postpago / 100 habitantes	60,50	62,40	63,40	65,60	69,20	74,10	77,80	80,20	85,50	89,10	91,00	94,00	-	Aún no hay datos en 2022
Banda Ancha ⁽¹⁾														Aún no hay datos en 2022
Número de líneas de banda ancha fija	290.149	316.055	329.692	341.965	364.280	381.367	408.247	415.822	401.538	439.549	456.841	474.190	478.415	Aún no hay datos en 2022
Líneas banda ancha fija / 100 habitantes	21,60	23,50	24,50	25,40	27,20	28,60	30,80	31,50	30,50	33,50	34,60	35,60	-	Aún no hay datos en 2022
Número total de líneas Xdsl	244.555	267.642	276.316	285.992	300.386	278.845	252.463	189.899	158.806	123.180	92.486	73.115	53.330	Aún no hay datos en 2022
Líneas xDSL / 100 habitantes	18,20	19,90	21,00	21,80	22,40	20,90	19,00	14,40	12,10	9,40	7,00	5,50	-	Aún no hay datos en 2022
Número de líneas banda ancha HFC	44.729	45.481	46.901	48.102	45.721	49.599	57.137	63.074	61.197	55.874	53.824	51.080	44.628	Aún no hay datos en 2022
Líneas banda ancha HFC / 100 habitantes	3,30	3,40	3,50	3,60	3,40	3,70	4,30	4,80	4,60	4,30	4,10	3,80	-	Aún no hay datos en 2022
Número de líneas banda ancha FTTH	480	1.904	5.196	6.380	16.060	50.694	95.610	159.320	177.035	255.921	304.505	343.850	374.628	Aún no hay datos en 2022
Líneas banda ancha FTTH / 100 habitantes	0,00	0,10	0,40	0,50	1,20	3,80	7,20	12,10	13,50	19,50	23,10	26	-	Aún no hay datos en 2022
TV de pago ⁽¹⁾														
Total abonados	123.949	119.923	118.310	108.593	101.153	140.059	154.337	169.722	180.628	187.981	189.613	190.673	183.060	Aún no hay datos en 2022
Total abonados / 100 habitantes	9,20	8,90	9,00	8,30	7,60	10,50	11,60	12,90	13,70	14,30	14,40	14,30	-	Aún no hay datos en 2022
Cuota de telefonía fija ⁽¹⁾														Aún no hay datos en 2022
Telefónica de España	80,30%	76,10%	72,30%	70,00%	66,72%	63,00%	60,70%	56,80%	54,00%	51,70%	49,60%	48,50%	-	Aún no hay datos en 2022
Resto de operadores	19,70%	24,00%	27,70%	30,10%	33,30%	37,00%	39,00%	43,20%	46,00%	48,30%	50,40%	51,50%	-	Aún no hay datos en 2022
Cuota de telefonía móvil postpago ⁽¹⁾														Aún no hay datos en 2022
Movistar	48,60%	48,30%	46,60%	44,40%	42,20%	41,00%	40,20%	39,70%	40,30%	39,60%	38,90%	38,20%	-	Aún no hay datos en 2022
Vodafone	22,00%	20,40%	20,30%	18,30%	16,75%	16,70%	22,90%	23,60%	22,30%	21,30%	20,90%	19,80%	-	Aún no hay datos en 2022
Orange	26,10%	26,20%	25,40%	26,60%	26,47%	24,90%	23,60%	29,70%	28,20%	26,70%	25,60%	23,80%	-	Aún no hay datos en 2022
Masmovil	-	-	-	-	-	-	-	-	8,60%	11,40%	12,90%	14,70%	-	Aún no hay datos en 2022
Resto de operadores	3,40%	5,10%	7,70%	10,70%	14,50%	17,40%	13,30%	7,10%	0,50%	0,90%	1,70%	3,50%	-	Aún no hay datos en 2022
Cuota de banda ancha fija ⁽¹⁾														Aún no hay datos en 2022
Telefónica de España	61,10%	60,00%	57,10%	55,80%	54,21%	52,50%	49,50%	48,50%	49,40%	45,10%	42,30%	40,30%	-	Aún no hay datos en 2022
Resto de operadores	38,90%	40,00%	42,90%	44,20%	45,80%	47,50%	50,50%	51,50%	50,60%	54,90%	57,70%	59,70%	-	Aún no hay datos en 2022

(1) Fuente: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia -CNMC-

9. COMPARATIVA EUROPEA

Ciudadanía y hogares

INDICADORES	Ámbito	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Hogares con ordenador ⁽¹⁾	Aragón ^(a)	66,90%	68,30%	69,70%	71,90%	71,90%	74,40%	75,40%	76,80%	80,10%	83,20%	84,90%	85,00%	85,20%	86,00%
	UE27 ^(b)	72,00%	74,00%	76,00%	78,00%	80,00%	-	82,00%	-	84,00%	-	-	-	-	Desaparece
Hogares con acceso a Internet ⁽¹⁾	Aragón ^(a)	52,90%	59,00%	61,80%	66,50%	67,60%	70,50%	77,20%	81,60%	84,90%	88,70%	92,10%	96,30%	96,30%	98,20%
	UE27 ^(b)	66,00%	70,00%	73,00%	76,00%	79,00%	81,00%	83,00%	85,00%	87,00%	89,00%	90,00%	91,00%	92,31%	92,48%
Hogares con acceso de banda ancha ⁽¹⁾	Aragón ^(a)	49,60%	56,90%	60,90%	65,90%	67,00%	69,70%	75,30%	80,20%	83,80%	88,40%	91,60%	96,00%	96,30%	98,20%
	UE27 ^(b)	57,00%	61,00%	67,00%	72,00%	76,00%	78,00%	80,00%	83,00%	85,00%	86,00%	88,00%	89,00%	90,21%	Desaparece
Hogares con acceso de banda ancha con conexión a Internet ⁽²⁾	Aragón ^(a)	-	-	-	-	-	-	-	-	99,70%	100%	99,40%	87,80%	86,90%	84,50%
	UE27 ^(b)	86,00%	87,00%	92,00%	95,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	98,00%	97,00%	98,00%	95,28%	95,91%	Desaparece
Personas que han usado Internet alguna vez ⁽³⁾	Aragón ^(a)	67,00%	70,50%	75,20%	76,40%	77,90%	79,00%	82,50%	86,20%	88,08%	90,50%	92,60%	94,50%	95,60%	96,00%
	UE27 ^(b)	69,00%	73,00%	75,00%	77,00%	79,00%	82,00%	83,00%	85,00%	87,00%	89,00%	89,00%	91,00%	92,08%	98,82%
Usuarios en los últimos tres meses ⁽³⁾	Aragón ^(a)	62,60%	66,80%	70,80%	72,20%	74,40%	76,10%	79,80%	83,90%	86,80%	89,20%	91,80%	94,20%	94,80%	94,60%
	UE27 ^(b)	65,00%	69,00%	71,00%	74,00%	75,00%	78,00%	80,00%	82,00%	84,00%	85,00%	86,00%	87,62%	89,00%	93,34%
Usuarios frecuentes de Internet ^{(3) **}	Aragón ^(a)	56,60%	60,20%	66,20%	68,60%	70,20%	72,50%	75,30%	80,00%	82,40%	83,90%	88,60%	-	-	Desaparece
	UE27 ^(b)	60,00%	65,00%	67,00%	70,00%	72,00%	75,00%	77,00%	79,00%	81,00%	83,00%	84,00%	85,84%	87,18%	88,60%

Empresas con 10 o más empleados

INDICADORES	Ámbito	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Empresas con ordenador ⁽⁴⁾	Aragón ^(a)	99,10%	98,80%	99,20%	99,20%	98,50%	99,70%	99,42%	99,79%	99,47%	98,63%	96,61%	99,24%	99,50%	99,70%
	UE27 ^(b)	97,00%	96,00%	96,00%	97,00%	97,00%	97,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	-	-	Desaparece
Empresas con red de área local - LAN- ⁽⁴⁾	Aragón ^(a)	84,90%	88,80%	87,00%	89,10%	84,60%	88,10%	84,98%	-	-	-	-	-	-	Desaparece
	UE27 ^(b)	75,00%	75,00%	75,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Desaparece
Empresas con acceso a Internet ⁽⁴⁾	Aragón ^(a)	98,10%	97,80%	98,70%	98,50%	97,60%	98,80%	98,51%	99,79%	98,67%	98,63%	98,46%	98,26%	98,82%	98,60%
	UE27 ^(b)	94,00%	94,00%	95,00%	95,00%	96,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,90%	98,30%	98,60%	99,10%
Empresas con acceso a banda ancha ⁽⁴⁾	Aragón ^(a)	96,10%	98,90%	98,30%	99,30%	99,40%	100%	100%	99,42%	99,20%	100%	100%	-	-	Desaparece
	UE27 ^(b)	89,00%	91,00%	94,00%	96,00%	96,00%	98,00%	98,00%	98,00%	99,00%	-	-	-	-	Desaparece
Empresas que utilizan CRM ⁽⁴⁾	Aragón ^(a)	29,70%	30,30%	-	25,40%	27,80%	39,70%	37,44%	31,52%	40,46%	-	32,93%	-	-	Desaparece
	UE27 ^(b)	-	25,00%	-	-	-	30,00%	33,00%	-	34,00%	-	33,00%	-	-	Desaparece
Empresas que tienen un sitio web ⁽⁴⁾	Aragón ^(a)	62,70%	64,70%	69,30%	68,70%	73,50%	77,80%	76,88%	84,09%	82,05%	81,63%	80,16%	85,41%	78,58%	80,00%
	UE27 ^(b)	69,00%	71,00%	73,00%	74,00%	76,00%	76,00%	78,00%	80,00%	79,00%	80,00%	79,00%	-	-	Desaparece

(1) % sobre el total de hogares. (a): Fuente INE. (b): Fuente EuroStat

(2) % sobre el total de hogares con conexión a Internet. (a): Fuente INE. (b): Fuente EuroStat

(3) % sobre la población total. (a): Fuente INE. (b): Fuente EuroStat

(4) % sobre el total de empresas. (a): Fuente INE. (b): Fuente EuroStat

10. FUENTES DE INFORMACIÓN

(1) **Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información (OASI) - Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)**. Convenio de colaboración entre el Instituto Nacional de Estadística (INE), y el Gobierno de Aragón representado por la Dirección General de Nuevas Tecnologías y el Instituto Aragonés de Estadística (IAEST) para las siguientes encuestas. * Sobremuestra en Aragón de la Encuesta sobre equipamiento y uso de la tecnología de la información y comunicación en los hogares del INE. * Sobremuestra en Aragón de la Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas del INE

(2) **Instituto Nacional de Estadística -INE-**. Encuesta sobre equipamiento y uso de la tecnología de la información y comunicación en los hogares. Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas.

(3) **EuroStat**. Information Society Statistics

(4) **Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia -CNMC-**

(5) **Ministerio de Educación, Cultura y Deporte**. Sociedad de la información y la comunicación en los centros educativos

(6) **Directorio Central de Empresas -DIRCE /INE-**

(7) **Contabilidad Regional de España. Base 2010. INE**

(8) **Asociación multisectorial de empresas de electrónica, tecnologías de la información, telecomunicaciones y contenidos digitales -AMETIC-**

(9) **Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI (ONTSI)**. Estudio "Los ciudadanos ante la e-sanidad"



Dirección General de Administración Electrónica y Sociedad de la Información.

Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento del Gobierno de Aragón.

Edificio Pignatelli.
Paseo María Agustín 36, puerta 30, planta 1ª
50004 Zaragoza

Web: <http://www.observatorioaragones.es>
Email: oasi@aragon.es