

Encuesta TIC_H 2021

**Encuesta sobre Equipamiento y Uso de
Tecnologías de Información y Comunicación
en los Hogares 2021 (TIC_H 2021)**

Informe metodológico

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



Índice

1 Introducción

2 Ámbitos de investigación

2.1 Ámbito geográfico

2.2 Ámbito poblacional

2.3 Ámbito poblacional

3 Diseño del cuestionario

3.1 Elaboración del cuestionario

3.2 Conceptos fundamentales

3.3 Estructura del cuestionario

3.4 Novedades del cuestionario TIC_H 2021 respecto al cuestionario TIC_H 2020

4 Diseño de la muestra

4.1 Tipo de muestreo

4.2 Tamaño de la muestra. Afijación

4.3 Selección de la muestra

4.4 Renovación de la muestra

4.5 Estimadores

4.6 Errores de muestreo

5 Recogida de la información

5.1 Organización de los trabajos de Campo

5.2 Métodos de recogida

5.3 Incidencias en viviendas y grupos y su tratamiento

5.4 Tasas de respuesta

6 Garantía y evaluación de la calidad

6.1 Garantía de la calidad

6.2 Evaluación de la calidad

7 Difusión de los resultados y Anexos

1. Introducción

La Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares, TIC_H 2021, es una operación estadística tipo panel, realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), siguiendo las recomendaciones metodológicas de la Oficina de Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT). **La Unión Europea ha cofinanciado los costes de ejecución de esta operación estadística.**

El objetivo general de la Encuesta TIC_H es obtener datos del desarrollo y evolución de lo que se ha denominado la **Sociedad de la Información**.

Esta encuesta de periodicidad anual tiene como objetivos concretos:

- Conocer el equipamiento en tecnologías de la información y la comunicación de los hogares españoles (conexión a internet, telefonía fija y móvil, y equipamiento informático).
- Analizar el uso y los nuevos hábitos de la población española respecto a Internet: actividades realizadas, utilización del comercio electrónico, relaciones con la administración electrónica.... Con el fin de analizar más aspectos de uso de las nuevas tecnologías, el cuestionario es dinámico e incluye nuevos apartados con diferente periodicidad.
- Servir de base para establecer comparaciones entre España y otros países y satisfacer los requerimientos de información de organismos internacionales. Es la única fuente en su género cuyos datos son estrictamente comparables no sólo entre países de la Unión Europea, sino además en otros ámbitos internacionales.
- Obtener información comparable entre Comunidades Autónomas.

Esta operación es una estadística para fines estatales y está incluida en el Plan Estadístico Nacional (PEN) 2021-2024.

La encuesta TIC_H está encuadrada en las estadísticas comunitarias sobre la sociedad de la información, por lo que está sometida a los reglamentos comunitarios siguientes:

- Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo nº 808/2004 de 21 de abril de 2004 relativo a las estadísticas comunitarias sobre la sociedad de la información.
- Reglamento (EU) 2020/1013 del 20 Julio de 2020 por el que se aplica el Reglamento anterior.

2. Ámbitos de la investigación

2.1 Ámbito geográfico

El ámbito geográfico de la investigación lo constituye todo el territorio español.

2.2 Ámbito poblacional

La TIC_H es una encuesta que investiga las viviendas familiares principales y las personas residentes en ellas con 16 o más años en el momento de la entrevista de las cuales se selecciona a una, mediante procedimiento aleatorio, para una investigación más exhaustiva del uso de internet.

Además, si en la vivienda conviven niños de 10 a 15 años se efectúa, para todos ellos, una serie mínima de preguntas relacionadas con este tema. En la edición actual para investigar la incidencia de la tele escuela en el grupo de menores de 6 a 15 años se ha incorporado también a los niños de 6 a 9 años.

Al objeto de lograr una mayor comparabilidad con los datos que publica Eurostat, los resultados que se presentan a partir del 2006, se refieren a viviendas habitadas por al menos una persona de 16 a 74 años de edad y a personas de ese mismo grupo de edad.

No obstante, en los ficheros de microdatos se ofrecen los resultados completos de la población de 16 y más años. Asimismo, en la publicación se incluyen tablas adicionales relativas tanto a menores (de 6 a 15 años) como de personas de 75 y más años.

- Vivienda familiar

Vivienda destinada a ser habitada por una o varias personas que no constituyen un colectivo, independientemente de los vínculos existentes entre ellas.

- Vivienda familiar principal

Una vivienda familiar se considera principal cuando es utilizada toda o la mayor parte del año como residencia habitual.

2.3 **Ámbito temporal**

La Estadística se lleva a cabo con carácter anual. Existen resultados disponibles desde al año 2002.

Periodo de referencia de los resultados de la encuesta: tradicionalmente son tres meses.

En esta edición, la recogida se ha extendido desde el 25 de mayo al 23 de agosto de 2021.

Periodo de referencia de la información: la mayoría de las variables de la TIC_H (incluida información sobre la Tele Escuela) se refieren a los tres meses anteriores al momento de la entrevista.

Las formas de contacto o interacción con las administraciones o servicios públicos a los 12 últimos meses, la información sobre Teletrabajo a la semana anterior a la entrevista y las variables de equipamiento TIC del hogar van referidas al momento de la entrevista.

3. Diseño del cuestionario

3.1 Elaboración del cuestionario

La encuesta TIC_H constituye un marco comparable, estandarizado y flexible para el estudio de la Sociedad de la Información.

Para ello, el diseño del cuestionario para cada edición de la Encuesta se basa en:

- Reglamento de Eurostat que establece a partir de reuniones y consultas entre los países miembros una metodología y cuestionario común, homogéneo y comparable con preguntas obligatorias y opcionales para todos los países de la Unión Europea.
- Aportaciones de entidades colaboradoras (red.es, CC. AA...).
- Aportaciones de otros organismos nacionales e internacionales (Unión Internacional de Telecomunicaciones...).

A partir de toda esta información, el INE elabora el cuestionario nacional con la inclusión de todas las preguntas obligatorias establecidas por el Reglamento de Eurostat y el resto de las aportaciones que se consideren de interés nacional, aunque siempre teniendo en cuenta la longitud del cuestionario y la carga que supone al informante.

Para evitar que la tasa de no respuesta aumente por fatiga de los informantes, el cuestionario es administrado de forma que se siga el flujo lógico de las respuestas al cuestionario, omitiendo de esta forma las preguntas que no son necesarias a efectos de la encuesta.

3.2 Conceptos fundamentales

Los principales conceptos empleados en la encuesta TIC_H son:

Uso de Internet

Utilización de aparatos electrónicos con acceso a la red de comunicación de datos Internet para navegar (buscar o consultar información desplazándose por las páginas web), realizado:

- a través de cualquier equipo que permita el acceso (teléfonos móviles, ordenadores de sobremesa, ordenadores portátiles, tablets, consolas de juegos, Smart TV, dispositivos inteligentes, etc.),
- desde cualquier lugar (la propia vivienda, el centro de trabajo o de estudios, centros de co-working, otros hogares de familiares o conocidos, vía pública, etc.),
- durante cualquier periodo de tiempo,
- y cuya utilización incluye fines privados, profesionales o educacionales tanto de forma personal como acompañando a otras personas en su uso.

Administración Electrónica

La Administración Electrónica es el uso de las TIC en la AAPP, combinado con cambios organizativos y nuevas aptitudes, con el fin de mejorar los servicios públicos y los procesos democráticos y reforzar el apoyo de las políticas públicas.

Entre estos servicios también se deben considerar los servicios públicos educativos y los de salud.

Se refiere a administraciones públicas en cualquiera de sus niveles, local o del ayuntamiento, de la Comunidad Autónoma, del Estado, de empresas de la administración, etc.

En el cuestionario sólo se consideran las interacciones con la Administración debidas a motivos particulares.

Comercio electrónico (compra por Internet)

Intercambio comercial de bienes y servicios realizados a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, habitualmente con el soporte de plataformas y protocolos estandarizados a través de Internet.

Desde la óptica de los hogares, en general, incluye todas las compras, descargas, reservas, demanda de servicios y encargos realizadas con cualquier medio (ordenador de sobremesa, portátil, tablet, teléfono móvil, etc.), ya sea realizada de forma personal como acompañando a otras personas.

En el cuestionario sólo se consideran las compras realizadas por motivos particulares.

Teletrabajo

El bloque está dedicado a investigar la realización de teletrabajo por parte de los informantes que han trabajado la última semana, así como el estudio de diferentes aspectos del teletrabajo que la pandemia ha puesto de manifiesto.

Se considera teletrabajo aquel trabajo a distancia que se lleva a cabo mediante el uso exclusivo o prevalente de medios y sistemas informáticos, telemáticos y de telecomunicación. El trabajo se realiza de forma no presencial fuera de las oficinas y puede ser desde su domicilio, en centros co-working... donde hay una conexión a Internet.'

Se considera que una persona está ocupada si así lo auto percibe y declara.

Tele Escuela

La Tele Escuela es un concepto que se refiere a la asistencia a clase o realización de otro tipo de actividades docentes, a través de Internet (de forma total o parcial), impartidas por parte de los profesores habituales de su centro educativo y referidas al curso académico (en esta caso 2020/2021) mediante el uso de medios y sistemas informáticos, telemáticos y de telecomunicación desde un lugar diferente a la escuela

En el cuestionario se consideran a los niños han asistido a clases online en los últimos tres meses (curso 2020/2021) o que podrían asistir con los medios disponibles en el hogar.

3.3 Estructura del cuestionario

El cuestionario se divide bloques que pueden agruparse en tres grandes apartados:

1. Información TIC sobre la vivienda
2. Información TIC sobre todos los menores de 6 a 15 años
3. Información TIC sobre la persona 16 o más años seleccionada en la vivienda

Apartado 1. Información TIC sobre la vivienda (bloques I, II y III del cuestionario)

- Composición del Hogar y selección de la persona a entrevistar en el cuestionario individual (bloque I).
- En el cuestionario se informa en primer lugar la tabla “Miembros de la vivienda” para definir qué personas son miembros de la vivienda y cuáles de ellos son encuestables (miembros de la vivienda con 16 o más años).

La selección de la persona a encuestar se hace informáticamente mediante un procedimiento aleatorio.
- Equipamiento del hogar en tecnologías (ordenadores, teléfonos móviles...) (Bloque II).
 - Ordenador de sobremesa o portátil.
 - Ordenador de tipo Tablet.
 - Teléfono fijo.
 - Teléfono móvil.
- Acceso a internet utilizado en la vivienda. (Bloque III).
 - Conexión fija de banda ancha (red de cable, fibra óptica, ADSL, vía satélite, Wifi público, WiMax).
 - Conexión móvil de banda ancha (3G, 4G o 5G, vía módem USB o tarjeta en portátiles...).
- Motivos por los cuáles el hogar no dispone de acceso a Internet. Se presentan opciones referidas tanto a motivos personales como a las infraestructuras disponibles en su área.

Apartado 2. Información TIC sobre menores (de 6 a 15 años) residentes en la vivienda, Tele Escuela y uso de TIC (bloque IV)

Este bloque se cumplimenta si en la vivienda conviven niños de 6 a 15 años.

- **Tele Escuela:** para todos los niños en el intervalo de edad de 6 a 15 años:
- La Tele Escuela es un concepto que se refiere a la asistencia a clase o realización de otro tipo de actividades docentes, a través de Internet (de forma total o parcial), impartidas por parte de los profesores habituales de su centro educativo y referidas al curso académico (en esta caso 2020/2021) mediante el uso de medios y sistemas informáticos, telemáticos y de telecomunicación desde un lugar diferente a la escuela

Se obtiene información sobre hogares y asistencia/oferta de estas actividades on line. El período de referencia son los 3 meses anteriores a la entrevista.

Por parte de los hogares:

- niños de 6 a 15 años que conviven en hogares que disponen o no de los medios o recursos suficientes (Internet, equipamiento informático...) que harían posible la asistencia a clases o actividades de Tele Escuela
- niños de 6 a 15 años que finalmente han realizado o asistido, en los últimos tres meses, a clases o actividades on line de forma total o parcial.

Por parte de los centros educativos, se recoge la oferta de Tele Escuela por lo que se pregunta a todos los niños sobre la existenciav u oferta de clases o actividades on line independientemente de que hayan asistido o no y los recursos de su hogar.

- Sí, es una práctica habitual del colegio
 - Sí, pero no es una práctica habitual del colegio
 - No (no se usa en mi curso, no es obligatorio)
 - NS/NR
-
- **Uso de TIC:** además para niños entre 10 y 15 años se obtiene información sobre:
 - el uso de ordenadores
 - el uso de Internet.
 - el uso de teléfono móvil

Respecto al uso de ordenadores e internet se diferencia si se realizado en su domicilio o fuera de éste.

Apartado 3. Información TIC sobre la persona seleccionada en la vivienda (bloques V a XI)

Este bloque se cumplimenta exclusivamente por la persona seleccionada. Consta de los bloques V a XI.

Uso de teléfono móvil e internet por la persona seleccionada (bloque V)

Este bloque proporciona Información general sobre la frecuencia de uso y las actividades realizadas por internet.

— **Uso del teléfono móvil**, en su caso, tipo de dispositivo utilizado (sin conexión o con conexión a internet).

— **Frecuencia de uso de internet** desde cualquier lugar, por cualquier motivo (privado, profesional o educacional) y con cualquier dispositivo. Se obtienen las siguientes escalas de frecuencia de uso:

- Varias veces al día.
- Diariamente.
- Al menos una vez a la semana.
- Al menos una vez en los tres últimos meses.
- Al menos una vez en los doce últimos meses.
- Alguna vez en su vida.
- Nunca ha usado internet.

Esta pregunta es base para la aplicación de filtros a lo largo del cuestionario.

— **Dispositivos utilizados** para conectarse a internet. Los dispositivos considerados son:

- Ordenador de sobremesa.
- Ordenador portátil.
- Tablet.
- Teléfono móvil.
- Otros dispositivos móviles (p.ej. TV conectada a internet, altavoces inteligentes (Alexa, Google Home), consola de videojuegos, lector de libros electrónicos, reloj inteligente -smartwatch-).

— Tipo de actividad realizada a través de internet en los tres últimos meses desde cualquier lugar y por motivos particulares.

- Actividades de comunicación: enviar o recibir correo electrónico, telefonar o realizar videollamadas, participar en redes sociales, o usar mensajería instantánea.
- Actividades de acceso a la información: leer noticias, periódicos o revistas de actualidad, buscar información sobre temas de salud o sobre bienes o servicios.
- Actividades relacionadas con la participación política y social: emitir opiniones cívico o políticas en sitios web o en redes sociales, tomar parte en consultas online en o votaciones sobre asuntos cívicos o políticos.
- Actividades relacionadas con la búsqueda de empleo por internet o el envío de solicitudes de trabajo.
- Actividades de aprendizaje realizada a través de internet en los tres últimos meses (para esta actividad se amplía el ámbito de lo estrictamente particular al educativo y profesional): realizar algún curso on line o utilizar material de aprendizaje que no sea un curso completo on line.
- Otras actividades: vender bienes o servicios (transacción o trato realizado on line), banca por internet (incluida banca móvil) o concertar una cita con un médico a través de una página web o app.

Administración electrónica (bloque VI)

Bloque dirigido a investigar el uso de Internet por la persona seleccionada en su posible relación con las administraciones y servicios públicos. Entre estos servicios también se deben considerar los servicios públicos educativos y los de salud.

Se refiere a administraciones públicas en cualquiera de sus niveles, local o del ayuntamiento, de la Comunidad Autónoma, del Estado, de empresas de la administración, etc.

El periodo de referencia temporal de las preguntas de este bloque va a ser el de los doce meses anteriores a la realización de la entrevista y tan sólo se consideran por motivos privados (excluyéndose, por tanto, los motivos laborales...).

Deberá ser cumplimentado por las personas que han utilizado internet en los 12 últimos meses.

Se obtiene información sobre:

— **Forma de interactuar con las administraciones públicas** a través de internet (excluidos los correos electrónicos) para:

- Obtener información de sitios web o aplicaciones de la administración o de servicios.
- Descargar o imprimir formularios oficiales de sitios web de la administración o de servicios.
- Enviar formularios cumplimentados en línea a la administración o a servicios públicos (incluido el pago de impuestos, públicos, presentar la declaración de hacienda, solicitud de cita médica...).

En el caso de no haber enviado formularios cumplimentados se pregunta si tuvo la necesidad de presentar algún formulario, en caso afirmativo se obtiene información sobre:

— **Razones por las que no presentó formularios cumplimentados** en línea a sitios web o aplicaciones de la administración a pesar de haber tenido la necesidad de presentarlos.

- Servicio no disponible vía página web o app.
- Falta de habilidades o conocimientos.
- Por preocupación por la protección o seguridad de los datos personales.
- No disponer o tener problemas con firmas o certificados digitales.
- Lo tramitó por internet otra persona en su nombre (gestor, asesor fiscal, familiar, conocido...).
- Otras razones.

Comercio electrónico (bloque VII)

Incluye todas las compras, demanda de servicios, descargas, reservas y encargos confirmados, realizados por motivos particulares, con cualquier dispositivo y desde cualquier lugar. Las compras hechas por motivos de trabajo están excluidas.

Recoge las compras tanto a empresas como entre particulares, siempre que exista un pago y que se realice (el contacto y acuerdo) a través de un sitio web o aplicación. Esto implica que:

- Los bienes, descargas y servicios que se obtienen vía Internet de forma gratuita están excluidos.
- El acuerdo de compra o reserva debe ser cerrado a través de la app o tienda web y debe ser vinculante. Por lo tanto, están excluidos los sitios web o apps que solo ponen en contacto a los particulares, pero no incluyen el cierre del trato sino que éste se realiza posteriormente entre los propios particulares ya sea mediante correo electrónico, WhatsApp, Facebook...

El pago no tiene por qué realizarse on line y puede ser posterior (se incluye cualquier sistema de pago al uso).

El periodo de referencia temporal de las preguntas de este bloque son los tres meses anteriores a la realización de la entrevista.

— **Frecuencia de las compras.** Se obtienen las siguientes escalas de frecuencia de uso de comercio electrónico:

- Al menos una vez en los tres últimos meses.
- Al menos una vez en los doce últimos meses.
- Alguna vez en su vida.
- Nunca ha comprado por internet.

El tipo de compra se diferencia:

- Compra en formato físico incluyendo a qué vendedor se compró,
- Compras en formato on line o suscripciones
- Contrato de algún servicio para el hogar, transporte o alojamiento a través de una página web o app que actúa de intermediaria. Se diferencia si se ha realizado con una empresa o con una persona particular

Se utiliza el principio del devengo: las compras se contabilizan en el momento que se realizan y no en el momento del pago (sea al contado o a plazos).

El hecho de pagar las facturas (cuotas) si la compra/ suscripción del bien o servicio se realizó antes del periodo de referencia de la pregunta (últimos 3 meses) no está incluido.

Las preguntas serán respondidas por los **usuarios de internet en los 3 últimos meses que han comprado en el mismo periodo de tiempo.**

— **Tipo de producto en formato físico comprado:**

- Ropa (incluida ropa deportiva), zapatos o accesorios.
- Artículos deportivos (excepto ropa deportiva).
- Juguetes para niños o artículos para el cuidado de niños.
- Muebles, accesorios para el hogar o productos de jardinería.
- Música en formato físico: CD, vinilos, etc.
- Películas o series en formato físico: DVD, Blu-ray, etc.
- Libros impresos, revistas o periódicos en formato físico.
- Ordenadores, tablets, teléfonos móviles o accesorios.
- Equipamientos electrónicos o electrodomésticos.
- Medicamentos o suplementos dietéticos.
- Entregas de restaurantes, cadenas de comida rápida, catering.
- Alimentos o bebidas de tiendas o de supermercados.
- Cosméticos, productos de belleza o bienestar.
- Productos de limpieza o productos de higiene personal.
- Bicicletas, automóviles u otros vehículos o sus piezas de repuesto....
- Otros bienes físicos.

Economía colaborativa o entre particulares: Se investiga si alguno de los productos mencionados fue comprado a particulares a través de un sitio web o app.

— **Origen de los vendedores:** De las compras de los productos en formato físico comprados tanto a empresas como a particulares, en los últimos tres meses.

- Vendedor/es nacionales (incluye direcciones web nacionales de empresas multinacionales).
- Vendedor/es de otros países de la UE
- Vendedor/es del resto del mundo
- Vendedor/es de país de origen desconocido

— **Tipo de descarga o suscripción de productos online** en los últimos tres meses:

- Música, en streaming o descargas.
- Películas o series en streaming o descargas.
- Libros electrónicos, revistas en línea o periódicos en línea.
- Juegos en línea, incluye juegos descargados.
- Descargas de software, incluidas las actualizaciones.
- Apps relacionadas con la salud o la condición física.
- Otras apps (p.ej. relacionadas con el aprendizaje de idiomas).
- Entradas para eventos deportivos.
- Entradas a eventos culturales (cine, conciertos, ferias...)
- Suscripciones a internet o conexiones de telefonía móvil.
- Suscripciones al suministro de electricidad, agua o gas.

— **Tipo de servicio contratado** en los últimos tres meses:

- Servicios para el hogar.
- Servicios de transporte.
- Servicios de alojamiento.

Se investiga para cada uno de los servicios si fue contratado con una empresa o directamente a particulares a través de un sitio web o app.

— **Número y valor de las compras de los últimos tres meses:**

- Número de veces que ha comprado en los últimos tres meses (en intervalos).
- Valor económico de los bienes o servicios (excluidos financieros) comprados en los últimos tres meses (en intervalos).

— **Problemas al comprar o encargar bienes y servicios por internet, en los 3 últimos meses.** Se cuestiona si se han tenido problemas a la hora de realizar compras o encargar bienes y servicios, así como el tipo de problema (en caso de que haya existido):

- Fallos técnicos.
- Dificultades para encontrar información sobre garantías y derechos legales.
- Retrasos en la entrega.
- Costes finales superiores a los indicados.
- Productos entregados con defectos o diferentes a los encargados.
- Problemas relacionados con el fraude (producto no recibido, uso indebido de los datos de la tarjeta de crédito).
- Reclamaciones e indemnizaciones sin respuesta satisfactoria.
- Vendedores extranjeros que no atienden pedidos en España.
- Otros problemas.

— **Motivos por los que no se ha comprado ni encargado bienes o servicios por internet, en los últimos 3 meses,:**

- Prefiere comprar en una tienda.
- Dificultad para realizar los pedidos.
- Preocupación por los gastos de envío.
- Preocupación por la recepción o plazos de entrega.
- Preocupación por la privacidad y seguridad del pago.
- Por falta de confianza en la devolución, reclamaciones o indemnizaciones.
- No tuvo necesidad de comprar en los últimos 3 meses
- Por otras razones.

Y, por último, se pregunta a todos los usuarios de internet en los 3 últimos meses sobre la realización de ciertas actividades financieras:

— **Realización de actividades financieras** con fines privados, en los últimos tres meses (se excluyen las operaciones llevadas a cabo por e-mail) distinguiendo entre:

- Vender o comprar acciones, bonos u otros productos de inversión financiera
- Suscribir o renovar pólizas de seguros
- Formalizar un préstamo o hipoteca o disponer de un crédito de banco u otros proveedores financieros.

Conocimientos informáticos (bloque VIII)

El periodo de referencia temporal de las preguntas de este bloque es, igualmente, los 3 meses anteriores a la realización de la entrevista.

Se incluyen las tareas realizadas por cualquier propósito. No sólo por motivos privados como se establece en los anteriores bloques, sino que incluye además tanto por motivos profesionales como de aprendizaje o educativos.

Recoger en primer lugar diversas tareas realizadas con ordenadores, móviles u otros dispositivos, posteriormente algunas tareas relacionadas con la informática y, finalmente, si se ha encontrado información falsa o dudosa y como se ha actuado ante dicha información.

Las categorías de tareas incluidas han sido revisadas y modificadas por Eurostat a partir de esta edición de la encuesta 2021 respecto a 2020.

— Tareas relacionadas con los móviles, ordenadores u otros dispositivos:

- Copiar o mover ficheros (por ej. documentos, datos, imágenes, videos) entre carpetas, dispositivos (p.ej. correo electrónico, Messenger, WhatsApp, USB, cable) o en la nube
- Descargar o instalar software o aplicaciones (apps).
- Cambiar la configuración del software, la app o el dispositivo (por ej. ajustar el idioma, los colores, tamaño del texto, la barras de herramientas/menú)

— Tareas relacionadas con la informática:

- Usar un procesador de texto.
- Crear archivos (por ej. documento, imagen, video) que incorporen varios elementos, por ej. texto, tablas, gráficos, animación...
- Usar hojas de cálculo. Y en caso afirmativo:
 - Usar sus funciones avanzadas para organizar, analizar, estructurar o modificar datos (funciones, fórmulas, macros, Visual Basic...).
- Usar software para editar fotos, videos o audio.
- Programar en un lenguaje de programación.

— Tareas relacionadas con la verificación de información falsa o dudosa: se pregunta

- si se ha encontrado información falsa o dudosa en sitios de noticias y redes sociales,
- si se ha comprobado dicha información, cómo lo ha hecho (verificó las fuentes en internet, participó en debates o discutió la información con otras personas)

- en caso de que no haya comprobado la información, el motivo por el que no lo ha hecho (por conocer que la información o fuentes no eran fiables, por falta de habilidades o conocimientos o por otras razones).

Privacidad y protección en internet (bloque IX)

El Bloque se refiere a la protección de la información personal en relación con las actividades llevadas a cabo a través de Internet.

El periodo de referencia temporal de las preguntas de este bloque va a ser el de los tres meses anteriores a la realización de la entrevista y se consideran tanto los motivos particulares como relacionados con el trabajo.

— Acciones para gestionar el acceso a la información personal

- Leer la política de privacidad de los sitios web antes de proporcionar información personal.
- Restringir el acceso a su ubicación geográfica.
- Limitar el acceso a su perfil o contenido en las redes sociales o de almacenamiento compartido
- Denegar el permiso del uso de información personal para fines publicitarios.
- Comprobar que el sitio web donde se necesitó proporcionar información personal era seguro.
- Solicitar al administrador o proveedor de sitios web o de búsqueda que actualicen o eliminen sus datos personales.

— Prevención o limitación de la capacidad de seguimiento de las actividades

- Conocimiento de las funciones de las cookies
- Cambio en la configuración de su navegador para prevenirlas o limitarlas
- Utilización de software anti-rastreo, en cualquiera de sus dispositivos

— Grado de confianza en internet (poco o nada, bastante y mucho)

Teletrabajo (bloque X)

El bloque está dedicado a investigar la realización de teletrabajo por parte de los informantes que han trabajado la última semana, así como el estudio de diferentes aspectos del teletrabajo que la pandemia ha puesto de manifiesto.

Se considera teletrabajo aquel trabajo a distancia que se lleva a cabo mediante el uso exclusivo o prevalente de medios y sistemas informáticos, telemáticos y de telecomunicación. El trabajo se realiza de forma no presencial fuera de las oficinas y puede ser desde su domicilio, en centros co-working... donde hay una conexión a Internet.'

Se considera que una persona está ocupada si así lo auto percibe y declara.

— Relación con el teletrabajo en su trabajo principal en función de la disponibilidad para el trabajo on line.

- a) Su trabajo le permite teletrabajar (total o parcialmente) y ha teletrabajado la última semana
- b) Su trabajo le permite teletrabajar (total o parcialmente) y no ha teletrabajado
- c) Su trabajo no le permite teletrabajar

— Porcentaje de jornada laboral on line realizada actualmente en modalidad de teletrabajo.

Para las personas que han teletrabajado

- Todos los días sin acudir al centro de trabajo (100%)
- Todos los días, acudiendo ocasionalmente al centro de trabajo.
- 4 días a la semana (entre 80% y menos del 100%).
- 3 días a la semana (entre 60% y menos del 80%).
- 2 días a la semana (entre 40% y menos del 60%).
- 1,5 días a la semana (entre el 30% y menos del 40%).
- Menos de 1,5 días (menos del 30%)

— **Porcentaje de jornada laboral on line que le gustaría desempeñar actualmente y que le gustaría desempeñar tras la Covid-19 en modalidad de teletrabajo.**

Para las personas para las que su trabajo les permite teletrabajar (hayan efectivamente teletrabajado o no)

- Todos los días sin acudir al centro de trabajo (100%)
- Todos los días, acudiendo ocasionalmente al centro de trabajo.
- 4 días a la semana (entre 80% y menos del 100%).
- 3 días a la semana (entre 60% y menos del 80%).
- 2 días a la semana (entre 40% y menos del 60%).
- 1,5 días a la semana (entre el 30% y menos del 40%).
- Menos de 1,5 días (menos del 30%)
- Trabajo solamente presencial

— **Valoración del teletrabajo (escala del 0 al 10)**

Para las personas que han teletrabajado

- En general.
- A nivel profesional.
- A nivel personal.

— **Ventajas del teletrabajo.**

Para las personas que han teletrabajado

- Gestión propia del tiempo de trabajo.
- Aprovechamiento/ahorro de tiempo.
- Conciliación familiar/personal.
- Ahorro de dinero.
- Evitar desplazamientos.
- Comodidad de trabajar en el hogar.

— **Desventajas del teletrabajo**

Para las personas que han teletrabajado

- Peor organización y coordinación.
- Sobrecarga laboral.
- No desconexión laboral.
- Falta de contacto social con compañeros.
- Falta de recursos técnicos.
- Incomodidad de trabajar en el hogar.

— **Motivos por los que no ha teletrabajado**

Para personas que no ha teletrabajado, pero su trabajo le permitiría trabajar:

- La empresa no dispone de los medios tecnológicos suficientes
- La empresa no tiene voluntad de implantarlo
- Domicilio no adecuado para el teletrabajo
- Preferencia por el trabajo 100% presencial

En este bloque, se pregunta a todos los informantes que han trabajado el tipo de jornada laboral desempeñado en el trabajo principal, a tiempo completo o a tiempo parcial.

Características socioeconómicas de la persona seleccionada (Bloque XI)

En este bloque se realizan preguntas relativas exclusivamente a las características socioeconómicas de la persona seleccionada.

Por tanto, debe responder por su país de nacimiento, nacionalidad, estado civil, convivencia en pareja, nivel de estudios, situación en relación con la actividad, si trabaja su situación laboral, actividad del establecimiento donde trabaja y ocupación, y, por último, nivel de ingresos mensuales netos del hogar.

Para nivel de estudios alcanzados, actividad principal del establecimiento donde trabaja y ocupación desempeñada, en su trabajo principal, ver ANEXOS I, II y III.

3.4 Novedades del cuestionario TIC_H 2021 respecto al cuestionario TIC_H 2020

El mundo de las TIC es muy dinámico, además de estar en constante evolución, se torna cada vez más complejo, versátil y extenso. Sería materialmente imposible intentar investigar todos sus aspectos en un sólo cuestionario correspondiente a una sola edición de la encuesta.

Debido a esto y con el objeto de analizar y profundizar en los diversos aspectos de la Sociedad de la Información, el cuestionario TIC_H es un cuestionario dinámico a lo largo de las distintas ediciones ya que incorpora módulos de diferente periodicidad (anual, bienal, trianual) y nuevos apartados como consecuencia de la evolución de las nuevas tecnologías y de las necesidades de información de los usuarios.

Como en anteriores ocasiones, las principales novedades son debidas a las necesarias modificaciones a fin de contemplar los requerimientos mínimos del modelo de cuestionario propuesto por Eurostat y los compromisos con otras instituciones.

La información eliminada se define en base a las distintas periodicidades no anuales de recogida establecidas por Eurostat y a la necesidad de adecuar el cuestionario a una extensión moderada que no suponga una excesiva carga al informante.

A continuación se citan los bloques en los que se han producido modificaciones respecto a la encuesta del año anterior, señalando las **novedades más importantes**.

· **Bloque II – Equipamiento de la vivienda principal en productos TIC**

Se mantiene igual a la edición anterior 2020.

· **Bloque III – Acceso a Internet de la vivienda**

Se recupera para la actual encuesta, para las viviendas que no tienen acceso a internet, los motivos por los que no disponen de acceso a internet

· **Bloque IV – Uso de ordenador e Internet por los niños (6 a 15 años)**

Se establecen preguntas con diferentes rangos de edad.

- Edad de 10 a 15 años. Se mantienen las preguntas de la encuesta de 2020 sobre el uso ordenador e internet, incorporando si su uso se realiza desde el hogar y/o en otros lugares.

- Edad de 6 a 15 años. Dada la evolución de la educación on line a consecuencia de la pandemia covid-19 y la necesidad de los centros de enseñanza de impartir las actividades mediante esta modalidad, se incorporan nuevas preguntas dirigidas a los menores entre 6 y 15 años, residentes en el hogar. En primer lugar se trata de conocer si con los medios disponibles en el hogar los niños podrían asistir a actividades realizadas a través de internet y si sus profesores e han impartido clases de este tipo o no

· Bloque V– Uso de teléfono móvil e Internet por la persona seleccionada

- En la pregunta acerca de si el informante utiliza teléfono móvil se distingue entre la utilización de un teléfono móvil sin conexión a internet o con conexión a internet.
- Se recupera la pregunta sobre los dispositivos que ha utilizado para conectarse a internet en los últimos tres meses.
- Se excluyen las preguntas actividades relacionadas con el entretenimiento (escuchar música, ver programas emitidos por Internet de canales de televisión, ver películas o videos bajo demanda, ver contenidos de video de sitios para compartir y jugar o descargar juegos) y algunas de las actividades relacionadas con la salud (acceder a archivos personales de salud o a otros servicios de salud on line en lugar de ir al hospital) y la actividad de comunicarse con monitores o alumnos utilizando portales o sitios web educativos
- Colgar contenidos propios (texto, fotos, música, videos, software, etc.) en una página web para ser compartidos y utilizar un espacio de almacenamiento en Internet, son también excluidas.
- Se recuperan las preguntas sobre actividades relacionadas con la participación política y social (emitir opiniones sobre asuntos de tipo cívico o político y tomar parte en consultas on line sobre asuntos cívicos o políticos.
- La pregunta sobre si ha usado internet para buscar empleo o enviar una solicitud a un puesto de trabajo vuelve a incluirse.

· Bloques VI – Administración electrónica

Se mantiene igual a la edición anterior 2020.

· Bloque VII - Comercio electrónico

- Las preguntas sobre productos comprados, descargados o contratados a través de un sitio web o app quedan limitados a los últimos 3 meses, la opción hace más de 3 meses y menos de 1 año queda excluida...
- Se recupera la pregunta dirigida a las personas que han comprado en los últimos tres meses, para conocer los problemas que han podido tener a la hora de comprar a través de un sitio web o app por motivos particulares.
- Los motivos por los que usuarios de internet en los últimos 3 meses no han comprado a través internet en los últimos tres meses también se reincorpora

- Bloque VIII - Conocimientos Informáticos

- Con las nuevas indicaciones de Eurostat, el periodo de referencia temporal pasa a ser los últimos tres meses respecto a los últimos 12 meses de la edición anterior 2020. También se modifican las distintas categoría a partir de esta edición 2021.

- La opción a) de tareas relacionadas con la informática de la TIC 2020, 'copiar o mover ficheros o carpetas' se desplaza y se añade a la opción a) de tareas relacionadas con ordenadores y móviles.

- A la opción b) se añade a la instalación de software o app, la descarga.

- Se incluyen preguntas relacionadas con el contenido falso o dudoso visto en las redes, si ha comprobado la veracidad de dicha información y cómo ha realizado dicha comprobación, o los motivos por los que no ha comprobado la información, en el caso de que el informante no lo haya hecho.

- Bloque IX – Privacidad y protección de datos personales

- En la pregunta sobre las acciones llevadas a cabo para gestionar el acceso a su información personal se incluye una nueva opción: Solicitar al administrador o proveedor de sitios web o de búsqueda que actualicen o eliminen sus datos personales

· **Los bloques sobre Seguridad y confianza en Internet e Internet de las cosas** dada su periodicidad no anual, no se incluyen en la encuesta actual

- Bloque X – Teletrabajo

- Se incluye un nuevo bloque con preguntas relacionadas con el teletrabajo dada la evolución que ha tenido esta modalidad de trabajo debido a la pandemia covid-19. En este bloque se estudian diferentes aspectos: porcentaje de jornada laboral en la modalidad de teletrabajo, valoración del teletrabajo, ventajas y desventajas del mismo. Si no han teletrabajado aunque su trabajo principal se lo permitiría se incluye las razones por las que no han trabajado; y en cualquier caso porcentaje de jornada laboral que les gustaría tener actualmente y superada la covid-19

- Bloque XI – Características socioeconómicas de la persona seleccionada

- La situación laboral "trabajando por cuenta propia" se desglosa en tres apartados:

- Trabajando por cuenta propia con empleados
- Trabajando por cuenta propia sin empleados
- Ayuda familiar (sin sueldo estipulado)

- La actividad principal del establecimiento en el que trabajan, se amplía a la clasificación de la CNAE a 1 dígito

- Se incluye la ocupación o tipo de trabajo que desempeña la persona seleccionada según la Clasificación Internacional Uniformada (CIUO-08) a dos dígitos

4. Diseño muestral

4.1 Tipo de muestreo

Se utiliza un muestreo trietápico con estratificación de las unidades de primera etapa. Las unidades de primera etapa son las secciones censales. Las unidades de segunda etapa, las viviendas familiares principales y, en tercera etapa, se selecciona una persona de más de 15 años en cada vivienda. Así mismo, en cada vivienda se investiga a todos los menores de 6 a 15 años.

Para la selección de la muestra, se utilizó un marco de áreas formado a partir de la relación de secciones censales existentes con referencia Noviembre de 2015. No obstante las variaciones que se producen en el tiempo, se incorporan periódicamente a la muestra.

En la selección de unidades de segunda etapa se ha utilizado la relación de viviendas familiares principales en cada una de las secciones seleccionadas para la muestra obtenidas de la explotación del Padrón Continuo de habitantes más actualizado disponible.

Las secciones se agrupan en estratos, dentro de cada comunidad autónoma, de acuerdo con el tamaño del municipio al que pertenecen.

- Se han considerado los siguientes estratos:

- Estrato 0: Municipios con 500.000 ó más habitantes.
- Estrato 1: Municipios capitales de provincia con menos de 500.000 habitantes.
- Estrato 2: Municipios entre 100.000 y menos de 500.000 habitantes, que no son capitales de provincia.
- Estrato 3: Municipios entre 50.000 y menos de 100.000 habitantes, que no son capitales de provincia.
- Estrato 4: Municipios entre 20.000 y menos de 50.000 habitantes, que no son capitales de provincia.
- Estrato 5: Municipios entre 10.000 y menos de 20.000 habitantes.
- Estrato 6: Municipios con menos de 10.000 habitantes.

Para cada comunidad autónoma se diseña una muestra independiente que la representa, por ser uno de los objetivos de la encuesta facilitar datos con ese nivel de desagregación.

4.2 Tamaño de la muestra.- Afijación.

Para cubrir los objetivos de la encuesta de poder facilitar estimaciones, con un determinado grado de fiabilidad, a nivel nacional y de comunidad autónoma, se ha establecido un tamaño muestral de 2.500 secciones censales, siendo 13 (*) el número de viviendas titulares seleccionadas en cada sección censal.

La distribución de la muestra por comunidades autónomas se establece mediante una afijación de compromiso entre la uniforme y proporcional al tamaño de la comunidad. De esta forma se trata de garantizar un tamaño muestral suficiente que proporcione estimaciones fiables en cada comunidad autónoma.

La distribución del número de secciones seleccionadas por comunidad autónoma es:

Comunidad Autónoma	Número de secciones censales
Andalucía	236
Aragón	112
Asturias, Principado de	120
Baleares, Illes	116
Canarias	136
Cantabria	112
Castilla y León	136
Castilla - La Mancha	132
Cataluña	216
Comunitat Valenciana	180
Extremadura	136
Galicia	152
Madrid, Comunidad de	200
Murcia, Región de	124
Navarra, Comunidad Foral de	116
País Vasco	140
Rioja, La	108
Ceuta y Melilla	28
TOTAL	2.500

Entre estratos, la afijación es estrictamente proporcional al tamaño de éstos.

(*) Nota.- A partir de 2016, y siguiendo las recomendaciones de Eurostat, se ha prescindido de la utilización de una muestra de viviendas reserva en cada sección, destinada a realizar sustituciones en el caso de incidencias en la muestra titular. Por esta razón, con el fin de no disminuir el tamaño de la muestra efectiva final, el número de viviendas muestrales por sección ha pasado de ocho a trece.

4.3. Selección de la muestra

Para llevar a cabo la encuesta la selección de las unidades de primera etapa en cada estrato se realizó con probabilidad proporcional al tamaño de cada sección. En segunda etapa las viviendas se han seleccionado con igual probabilidad, mediante un muestreo sistemático con arranque aleatorio, entre las viviendas de la sección, procedimiento que nos conduce a obtener muestras autoponderadas de viviendas en cada estrato.

En una tercera etapa, y dentro de cada vivienda, se elige con probabilidad igual una persona entre las de 16 y más años.

4.4 Renovación de la muestra

La investigación es una encuesta continua que se realiza cada año. Con objeto de incorporar, por una parte, las variaciones que se producen en las secciones censales, y por otra, evitar el cansancio de las familias colaboradoras y dar probabilidad de selección a otras nuevas, la muestra de secciones y viviendas se renueva parcialmente para lo cual se introduce el esquema de turnos de rotación.

Los turnos de rotación son grupos de secciones muestrales, que se utilizan para incorporar de forma paulatina las modificaciones en la muestra. El número de secciones de la muestra por estrato en cada comunidad autónoma se distribuye entre los turnos de rotación de forma que éstos sean representativos.

La encuesta es un panel rotante con cuatro turnos de rotación.

4.4.1. Renovación de la muestra de secciones. Actualización de probabilidades de selección.

A partir de la información procedente de ficheros electorales y del Padrón Continuo se actualizan las probabilidades de selección de las secciones.

Los cambios que tienen lugar como consecuencia de la actualización se incorporan de forma continuada a la muestra por turno de rotación.

En el año 2021 las modificaciones se han producido en el turno de rotación 4, que es al que correspondía renovar la muestra de viviendas.

El procedimiento utilizado para la actualización es el propuesto por L. Kish y A. Scott (JASA 1971).

4.4.2 Renovación de la muestra de viviendas.

Según lo indicado anteriormente, con objeto de evitar el cansancio de las familias entrevistadas, así como dar probabilidad de selección a otras nuevas familias que hayan llegado a la sección censal, la muestra de viviendas se renueva parcialmente por turnos de rotación.

Por tanto, se seleccionan nuevas viviendas en todas las secciones que pertenecen a un determinado turno.

En el año 2021 se han renovado las viviendas de las secciones del turno de rotación 4.

4.5. Estimadores

Para estimar las características de la encuesta se consideran los siguientes tipos de estimadores:

- Estimador para datos de hogares
- Estimador para datos de personas de 16 años y más.
- Estimador para datos de personas de 10 a 15 años.
- Estimador para datos de personas de 6 a 9 años

En todos los casos se utilizan estimadores de razón, calibrados según la información procedente de fuentes externas.

A) Estimador para datos de hogares

Para las características de hogares se utiliza un estimador que se obtiene a través de los siguientes pasos:

A1) Estimador de expansión basado en el factor de diseño, con corrección de falta de respuesta a nivel de estrato.

En cada estrato h , el estimador del total de una característica X se obtiene mediante la expresión:

$$\hat{X}_h = \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{V_{ih(e)}} \frac{V_h}{V_{h(e)}} x_{hij}$$

donde:

V_h : Viviendas del estrato h .

$V_{h(e)}$: Tamaño de muestra efectiva de viviendas en el estrato h .

X_{hij} : Valor de la característica objeto de estudio en la vivienda j de la sección i .

n_h : Número de secciones de la muestra en el estrato h .

$V_{ih(e)}$: Número efectivo de viviendas en la sección i del estrato h .

A2) Estimador de razón separado, para ajustar a la población en cada estrato h.

$$\hat{X}_h^R = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{V_{ih(e)}} x_{hij}}{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{V_{ih(e)}} p_{hij}} P_h$$

donde:

p_{hij} : Total de personas muestrales (de 16 y más años) de la vivienda j de la sección i.

P_h : Población en el estrato h.

A3) El estimador final se obtiene aplicando técnicas de reponderación al estimador anterior, usando para ello el software CALMAR.

Como variable auxiliar se ha utilizado la estimación del total de viviendas principales según el tamaño (5 tamaños), para cada comunidad autónoma, referida a 1 de Julio de 2021.

B) Estimador para datos sobre personas de 16 años y más

Se obtiene a partir de la información procedente del cuestionario individual, cuyas respuestas las facilita una persona seleccionada entre los miembros del hogar de 16 o más años. El estimador es semejante al utilizado en el caso del hogar pero teniendo en cuenta la existencia de un factor que incorpora la probabilidad de selección de la persona dentro de la vivienda.

B1) Estimador basado en el factor de diseño, con corrección de falta de respuesta.

$$\hat{X}_h = \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{V_{h(e)}} \frac{V_h p_{hij}}{V_{h(e)}} x_{hij}$$

B2) Estimador de razón para ajustar a la población del estrato.

$$\hat{X}_h^R = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{V_{ih(e)}} p_{hij} x_{hij}}{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{V_{ih(e)}} p_{hij}} P_h$$

B3) Aplicación de técnicas de calibrado utilizando como variable auxiliar la población por grupos de edad y sexo y grupos de nacionalidad, a nivel de comunidad autónoma, para lo cual se emplea la macro CALMAR.

La población utilizada en la encuesta ha sido una estimación de la población residente en viviendas familiares principales a 1 de Julio de 2021 deducidas de las *Cifras de Población*.

C) Estimador para datos de personas de 10 a 15 años

La información muestral relativa a todos los miembros de 10 a 15 años del hogar es proporcionada por la persona de 16 o más años seleccionada en cada uno de éstos.

El estimador utilizado para obtener la información relativa a estas personas es análogo al descrito en el apartado A con la salvedad de que las variables auxiliares utilizadas en el calibrado (apartado A.3) son las estimaciones de la población residente en viviendas familiares principales de 10 a 15 años por sexo en cada comunidad autónoma, deducidas de las *Cifras de Población*.

D) Estimador para datos de personas de 6 a 9 años

La información muestral relativa a todos los miembros de 6 a 9 años del hogar es proporcionada por la persona de 16 o más años seleccionada en cada uno de éstos.

El estimador utilizado para obtener la información relativa a estas personas es análogo al descrito en el apartado A con la salvedad de que las variables auxiliares utilizadas en el calibrado (apartado A.3) son las estimaciones de la población residente en viviendas familiares principales de 6 a 9 años por sexo en cada comunidad autónoma, deducidas de las *Cifras de Población*.

4.6. Errores de muestreo

Para el cálculo de los errores de muestreo de las principales características investigadas se utiliza el método indirecto Jackknife¹.

Este método se basa en la formación de submuestras en las que cada una de ellas se obtiene eliminando una unidad primaria de la muestra total. La estimación de la varianza del estimador tiene la expresión:

$$\hat{V}(\hat{X}) = \sum_h \frac{(n_h - 1)}{n_h} \sum_{j \in h} (\hat{X}_{(hj)} - \hat{X})^2$$

donde:

¹ Se ha empleado el software CALJACK desarrollado por P. Lavallé de Statistics Canadá

$\hat{X}_{(hj)}$ es la estimación de la característica X cuando se quita de la muestra la unidad primaria j del estrato h .

\hat{X} es la estimación de X obtenida con toda la muestra.

n_h es el número de unidades primarias en el estrato h .

La teoría del muestreo determina que en el intervalo comprendido entre

$$\left(\hat{X} - 1,96 \sqrt{\hat{V}(\hat{X})} \quad , \quad \hat{X} + 1,96 \sqrt{\hat{V}(\hat{X})} \right)$$

existe una confianza del 95 por ciento de que se encuentre el valor verdadero del parámetro X .

En la página web del INE (www.ine.es) se publican los errores de muestreo de algunas de las principales variables relativas a viviendas, personas (16 a 74 años), menores (10 a 15 años) y mayores de 75 años. Se agrupan en tres tablas ubicadas tras los resultados de la Encuesta que incluyen información tanto a nivel nacional como de comunidades autónomas.

Formalmente, estos errores son las estimaciones de las *desviaciones típicas* de los estimadores de las características en cuestión.

5. Recogida de la información

5.1 Organización del trabajo de campo

El trabajo de campo ha cubierto todo el territorio nacional y se ha llevado a cabo desde el 25 de mayo hasta el 23 de agosto de 2021.

La información se ha recibido por diferentes canales de cumplimentación, habiéndose utilizado dos métodos diferentes de entrevista:

- **CAWI**. Los datos que proceden de este canal se recogen a través de un cuestionario electrónico disponible en Internet, por medio de la aplicación IRIA (Integración de la recogida de información y su administración).

Este canal se ha introducido por primera vez en 2017 y se ha ofrecido a todas las unidades muestrales antes de llamadas por el centro correspondiente asociado a la vivienda.

Una vez cumplimentado el cuestionario, la misma aplicación Web determinó la completitud y validez del mismo transfiriendo la información a la base central.

-CATI. Entrevista telefónica desde un centro CATI. El entrevistador no utiliza cuestionarios en papel sino que graba directamente las respuestas del informante en el cuestionario electrónico.

En los centros CATI el personal se repartió en dos turnos de trabajo de lunes a viernes. El primer turno cubrió el intervalo de las 9:30 a las 15:30 y el segundo de las 15:30 a las 21:30 horas.

La recogida CATI se ha realizado por una empresa externa contratada para ello.

Cada sección de la muestra tiene asignada una semana de trabajo inicial y además 3 semanas más para recuperar ausentes e inaccesibles. Las cartas de presentación de la encuesta se envían la semana anterior a la primera semana de trabajo de la sección.

En el caso de que por cualquier circunstancia algún cuestionario se hubiera recogido por 2 canales diferentes, (CAWI y CATI), ha prevalecido la información recogida a través de un entrevistador (CATI).

- CAPI. Entrevista personal con ordenador portátil o tablet: El entrevistador no utiliza cuestionarios en papel, sino que dispone de un ordenador portátil en el que está incluido el cuestionario de manera que realiza las entrevistas con dicho ordenador portátil.

Se había diseñado inicialmente la metodología de la recogida de datos de modo que aquellas viviendas que:

- No hubieran cumplimentado el cuestionario WEB.
- No se dispone de número de teléfono de ninguna persona residente en la vivienda.

se recogieran mediante visita personal (CAPI).

No obstante, a causa de la pandemia COVID-19, durante todo el periodo de recogida de TICH 2021, las entrevistas presenciales han estado suspendidas para todas las encuestas del INE. Por tanto, toda la muestra que no responde el cuestionario WEB, se ha tratado de recoger por vía telefónica.

Se ha dispuesto de número de teléfono en aproximadamente el 78% de la muestra de primera entrevista. El INE solicita a la CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia) los números de teléfono correspondientes a las unidades muestrales seleccionadas para participar en esta encuesta, en aplicación del artículo 10.1 de la Ley de la Función Estadística Pública (Ley 12/1989), previo informe de la Agencia Española de Protección de Datos que garantiza el suministro de esta información bajo determinadas condiciones que garantizan la proporcionalidad, la utilidad y la privacidad de los mismos.

5.2 Método de recogida

El contacto inicial con los hogares seleccionados se realiza mediante la remisión de una carta de presentación solicitando su colaboración, en la que se informaba de que habían sido seleccionados para la encuesta y de su carácter confidencial.

Asimismo, se les facilita una dirección de acceso para la cumplimentación del cuestionario vía WEB (CAWI) con sus correspondientes códigos de usuario y contraseña.

Las viviendas que **NO cumplimentaron el cuestionario por Internet** en los plazos establecidos, o bien habiéndolo cumplimentado no estaba completo o presentaba inconsistencias, han sido posteriormente contactadas para realizar la entrevista o bien completar/depurar el cuestionario mediante

- Llamadas telefónicas (CATI). Para el resto de las viviendas que no cumplimentaron el cuestionario vía internet (CAWI).

Es decir, la recogida se planifica en dos fases:

- 1ª fase. Para todas las viviendas: Posibilidad de cumplimentar por vía internet (CAWI)
- 2ª fase. Para aquellas viviendas que no han cumplimentado el cuestionario CAWI: Entrevista CATI.

5.3 Incidencias en viviendas y grupos y su tratamiento

Las **claves de vivienda** que se han contemplado son:

- Vivienda destinada a otros fines (OF)

La vivienda seleccionada se dedica en su totalidad a fines diferentes a residencia familiar. Por ejemplo: convento, residencia de ancianos, garaje, oficina, etc.

- Vivienda inaccesible (IN)

En CAPI es aquella a la que no se puede acceder para realizar la entrevista por causas climatológicas (inundaciones, nevadas, etc.), geográficas (cuando no existen vías transitables para llegar a la misma) o de cualquier otro tipo.

Se ha asignado la incidencia IN a aquellas viviendas de las que no se disponía de número de teléfono.

En CATI se asigna automáticamente esta incidencia cuando el teléfono que se tiene de una vivienda no se corresponde con la dirección en la que se debe realizar la entrevista y no se consigue localizar un teléfono correcto.

- Vivienda vacía (V)

La vivienda seleccionada no es vivienda principal, pudiendo ser una vivienda de temporada (habitada o no en el momento de la entrevista) o estar deshabitada por cualquier causa, como puede ser el fallecimiento o cambio de residencia de las personas que vivían en la misma.

- Vivienda seleccionada anteriormente (SA)

Es la vivienda que habiendo sido seleccionada anteriormente (hace menos de cinco años) en la muestra de cualquier otra encuesta del I.N.E de población y hogares y habiendo colaborado en la misma, resulta nuevamente seleccionada

- Vivienda encuestable (E).

Las **claves de grupo** que se han contemplado son:

- Negativa total (NT)

Se considera este caso cuando no se consiga hacer la entrevista y la causa sea la negativa del informante inicial, y tanto sea una negativa rotunda, inicial, como si se produce posteriormente, después de haber empezado a colaborar.

- Negativa de la persona seleccionada (NS)

Se considera este caso siempre que el informante inicial conteste las preguntas generales del hogar pero **la persona seleccionada se niegue a dar información**, y tanto sea una negativa rotunda, inicial, como si se produce posteriormente, después de haber empezado a colaborar.

- Ausencia total (AT)

Esta incidencia se produce cuando tras sucesivas llamadas (en CATI) no se consigue contactar con nadie en la vivienda o bien cuando se consigue contactar con alguien que no reside en la vivienda y que informa de que sus ocupantes están ausentes de la misma.

- Ausencia de la persona seleccionada (AS)

Se produce cuando tras sucesivas visitas o sucesivas llamadas a la vivienda no se consigue hacer la entrevista porque la persona que resulta seleccionada está ausente y no se consigue contactar con ella.

- Incapacidad para contestar (IC)

Se produce esta incidencia cuando no se consigue hacer la entrevista por incapacidad para responder a la misma, ya sea por la edad, discapacidad, enfermedad, desconocimiento del idioma o cualquier otra circunstancia, tanto sea de los miembros de la vivienda en conjunto impidiendo el contacto inicial, como que sea de la persona seleccionada.

En el caso de incapacidad para contestar de la persona seleccionada se admite que el entrevistador utilice como intermediario a una tercera persona para conseguir la información.

- Otras Incidencias (OI)

Se produce esta incidencia cuando no se produce ninguna de las incidencias anteriores y el cuestionario cumplimentado no cumple los requisitos para considerarse *completo* debido a información incompleta o incoherente o recibido fuera de plazo.

- Encuestada (E)

El cuestionario cumplimentado cumple los requisitos para considerarse *completo*.

Un cuestionario es **completo** si se ha contestado a todas las preguntas que corresponda según el flujo del cuestionario electrónico.

Las entrevistas CAWI se consideran todas como Encuestadas (E) ya que si por cualquier incidencia no se obtiene el cuestionario cumplimentado y completo se les asigna un centro CATI para la realización de la entrevista o para completar/depurar el cuestionario.

5.4 Tasa de respuesta

La distribución de las incidencias en las viviendas y la tasa de respuesta ha sido la siguiente:

Incidencias en viviendas

	Total Muestra	Encuestables	Innacesibles	Vacías	Destinadas a otros fines	Seleccionadas anteriormente	llocalizables
TOTAL	25,620	23,537	1,502	526	50	0	5
%		91.9%	5.9%	2.1%	0.2%	0.0%	0.0%

La muestra teórica inicial constaba de 25.620 viviendas de las cuales 23.537, el 91,9% resultaron encuestables.

Incidencias de grupo

	Encuestables	Encuestadas	Negativa Total	Negativa de la Persona seleccionada	Ausencia Total	Ausencia de la Persona seleccionada	Incapacidad para contestar	Otras incidencias
TOTAL	23,537	15,027	945	445	6,812	94	185	29
%		63.8%	4.0%	1.9%	28.9%	0.4%	0.8%	0.1%
CAWI	7,607	7,607						
%		100%						
CATI	15,930	7,420	945	445	6,812	94	185	29
%		46.6%	5.9%	2.8%	42.8%	0.6%	1.2%	0.2%

De las 23.537 viviendas encuestables de partida, 15.027 viviendas cumplimentaron un cuestionario completo (Vivienda encuestada o Muestra Neta). Por tanto, **la tasa de falta de respuesta** se sitúa en un **36,2%**.

La Ausencia Total representa el 28,9% del total de las viviendas encuestables.

Por el método CAWI, no se aplican incidencias de grupo de falta de respuesta ya que a las viviendas que no cumplimentaron inicialmente el cuestionario se les asignó una entrevista CATI.

Porcentajes de viviendas encuestadas por canal de entrevista

	Total de viviendas encuestadas	CAWI (web)	CATI (teléfono)
TOTAL	15,027	7,607	7,420
%		50.6%	49.4%

Del total de viviendas encuestadas, el 50,6% se recogió a través de la cumplimentación por internet del cuestionario (CAWI) y el 49,4% restante mediante entrevista telefónica (CATI).

6. Garantía y evaluación de la calidad

6.1 Garantía de la calidad

La calidad está garantizada en todas las fases de la encuesta, con mecanismos de control y detección de errores.

Así, las aplicaciones de recogida de la encuesta TIC_H están diseñadas para asegurar la máxima calidad de la información recogida, pues la grabación es inteligente y permite detectar y corregir errores de rango, de flujo (falta de respuesta parcial) y una batería de inconsistencias.

Por eso, la aplicación correspondiente a cada edición de la encuesta es testeada para asegurar que no contenga errores informáticos que provoquen una pérdida de información o a una información sesgada. Además, desde el inicio de la recogida se analizan los errores/inconsistencias detectados que son comunicados inmediatamente a todos los centros de recogida y que puede suponer la repetición de determinadas entrevistas.

Por otra parte, se siguen diariamente las tasas de respuesta a nivel provincial para detectar algún problema en la recogida, así como los principales indicadores de la encuesta a nivel muestral, que son comparados con los de años precedentes, con el fin de detectar lagunas o irregularidades en la recogida de la información, que inmediatamente son comunicadas a los responsables de la recogida y que también puede suponer la repetición de determinadas entrevistas.

Una vez finalizada la recogida se realiza un control de la codificación efectuada en variables de clasificación tales como nivel de estudios, ocupación o actividad de la empresa en la que trabaja, procediéndose a la modificación de los códigos erróneos.

6.2 Evaluación de la calidad

Una vez obtenidos los factores de elevación, se realizan análisis pormenorizados tanto de coherencia interna como de comparación con ediciones precedentes y fuentes de datos externas al objeto de detectar posibles inconsistencias a nivel macro.

Adicionalmente, al estar sujeta al marco reglamentario europeo, los microdatos son sometidos al programa de detección de errores e inconsistencias de Eurostat, diseñado de forma independiente al que se aplica en los programas de recogida del INE. Este programa de Eurostat garantiza que los resultados de la encuesta no tengan ningún error de rango, flujo o inconsistencia. Es decir, que los resultados son sometidos a un doble control, la aplicación de recogida del INE y el programa de Eurostat.

Asimismo, se recibe anualmente de Eurostat un informe Y2Y en el que se analizan las variaciones interanuales de los datos de los ficheros remitidos para su justificación/explicación por lo que se garantiza, por partida doble, que los resultados sean coherentes y comparables.

Además, para cumplir con el reglamento comunitario, cada año el INE elabora un informe de calidad de la encuesta TIC_H para Eurostat (Quality Report), que es aprobado por el citado organismo

Respecto a la documentación sobre la calidad a disposición de los usuarios, desde 2004 se publica anualmente un informe sobre la evaluación de la falta de respuesta y, desde 2008 en las tablas de resultados detallados se publican los errores de muestreo de las principales estimaciones de la encuesta.

Por último, la tasa de no respuesta también puede aumentar según la organización encargada de la recogida. A partir de 2011 la recogida se externalizó y la tasa de no respuesta aumentó con respecto a años anteriores. Por esa razón en los pliegos de recogida se hace especial hincapié en la disminución de la no respuesta.

7. Difusión de los resultados

La difusión de los resultados tiene periodicidad anual.

Las tablas estadísticas de los resultados de la encuesta junto con el informe metodológico y otra información complementaria (ficheros de microdatos anonimizados, tablas de errores de muestreo, cuestionario, análisis de la falta de respuesta, metodología estandarizada, glosario de términos, nota de prensa, infografía estática e infografía dinámica o Tableau) se publican en la página web del INE (www.ine.es).

En 2020, el intervalo de tiempo entre el final del período de referencia y la fecha de publicación de los resultados definitivos es de 83 días.

El número de años comparables de las series temporales publicadas en 2021 es 16 (desde 2006, año en el que se convergió con la metodología europea).

Como en anteriores ediciones, y al objeto de lograr una mayor comparabilidad con los datos que publica Eurostat, las tablas estadísticas de los resultados de la TIC_H 2021 que se presentan se refieren a viviendas habitadas por al menos una persona de 16 a 74 años de edad y a personas de ese mismo grupo de edad (de 16 a 74 años).

No obstante, en los ficheros de microdatos se ofrecen los resultados completos de la población de 16 y más años. Asimismo, en la publicación se incluyen tablas adicionales relativas tanto a menores (de 6 a 15 años) como de personas de 75 y más años.

En los ficheros de microdatos se eliminan las variables que puedan permitir la identificación directa o indirecta del informante. Además, los datos personales y de contacto sólo están disponibles durante la recogida de la información

Se publican tablas resumen y de evolución de las principales variables (serie 2006-2021) así como información detallada sobre el equipamiento y el acceso a internet en la vivienda y en lo concerniente a las personas; sobre uso de Internet, actividades desarrolladas en internet, conocimientos y habilidades informáticas, comercio electrónico, relación con la administración electrónica, seguridad, privacidad, protección y confianza en internet. En esta edición se incluye información sobre Tele escuela (menores de 6 a 15 años) y Teletrabajo..

Estas variables estadísticas inherentes a la encuesta se cruzan con las variables demográficas (sexo, edad, tamaño del municipio de residencia, tamaño del hogar, tipo de hogar, convivencia en pareja y nacionalidad), variables socioeconómicas (ingresos mensuales netos del hogar, estudios terminados, situación laboral y profesional y ocupación principal) y comunidad autónoma de residencia.

La unidad de medida de la columna de total (primera columna) de las tablas de resultados es el número de viviendas o personas y la del resto de columnas (desagregaciones del total según diversas variables) se refiere a porcentajes del total.

Anexo I

NIVEL DE ESTUDIOS TERMINADOS

Esta variable se utiliza una clasificación muy agrupada de los diferentes niveles de la clasificación de nivel de estudios alcanzado según la CNED 2014.

El tema se presenta así (pregunta P70):

- 0 Analfabetos y estudios primarios incompletos
- 1 Educación Primaria
- 2 Primera etapa de la Educación Secundaria y similar
- 3 Segunda etapa de la Educación Secundaria y similar (Bachillerato y FP de Grado Medio)
- 4 Educación postsecundaria no superior
- 5 Formación Profesional de Grado Superior y títulos propios de universidades de duración igual o superior a 2 años.
- 6 Grados universitarios de 240 créditos ECTS (Bolonia), diplomados universitarios, títulos propios universitarios de experto o especialista y similares
- 7 Grados universitarios de más de 240 créditos ECTS (Bolonia), licenciados, másteres y especialidades en Ciencias de la Salud por el sistema de residencia y similares
- 8 Título de Doctorado
- 9 No se puede codificar

Los estudios se codificarán según la Clasificación Nacional de Educación (CNED) 2014 que se adjunta para facilitar la codificación de la pregunta **P70**:

CLASIFICACIÓN DE NIVEL DE ESTUDIOS ALCANZADOS, CNED-A.

CÓDIGO 0:

Analfabetos y estudios primarios incompletos

01 Analfabetos

- . Analfabeto

02 Estudios primarios incompletos

- . Educación Primaria incompleta, personas que saben leer y escribir y han asistido menos de 5 años a la escuela

CÓDIGO 1:

Estudios primarios incompletos

10 Educación primaria

- . Educación primaria (completa)
- . Educación básica para adultos, enseñanzas iniciales y programas equivalentes a la educación primaria
- . Aplicable a personas, que han asistido a la escuela 5 o más años y no pueden clasificarse en otro epígrafe
- . Matriculados en Educación Secundaria Obligatoria y no clasificados en el nivel 2

CÓDIGO 2

Primera etapa de educación secundaria o similar

21 Primera etapa de educación secundaria sin título de graduado en ESO y similar

- . Educación Secundaria Obligatoria, 3º cursado (todo el curso, aprobado o no) o superior, sin título
- . Educación Secundaria de Adultos cursada completamente, o hasta el equivalente a 3º de la ESO, sin títulos de educación secundaria de primera etapa
- . Cursados los 9 primeros años de educación primaria y secundaria, sin títulos de educación secundaria de primera etapa
- . Certificado de Escolaridad anterior a la LOGSE (certificados de la EGB o anteriores a 1999)
- . EGB completa (8º curso), sin título de Graduado Escolar
- . Bachillerato Elemental (4º curso), sin superar
- . Programas de formación para la transición a la vida adulta
- . Personas que han asistido a la escuela al menos 9 años (solo si no puede determinarse los años académicos cursados ni las certificaciones)

22 Primera etapa de educación secundaria con título de graduado en ESO y equivalentes

- . Título de Graduado en ESO a través de Educación Secundaria Obligatoria
- . Título de Graduado en ESO a través de PCPI (módulos voluntarios)
- . Título de Graduado en ESO a través de educación secundaria para adultos
- . Título de Graduado en ESO a través de pruebas libres
- . Título de Graduado Escolar / EGB completa
- . Título de Bachiller Elemental / Bachiller elemental (general, laboral o técnico)
- . Certificado de Estudios Primarios (anterior al curso 1975-1976)

- . Certificado de superación de la prueba de acceso a un CFGM de FP
- . Certificado de superación de la prueba acceso a un CFGM de Artes Plásticas y Diseño
- . Certificado de superación de la prueba de acceso a las Enseñanzas Deportivas de Grado Medio
- 23 Certificados de profesionalidad de nivel 1 y similares**
- . Certificado de Profesionalidad del nivel 1 (CdPN1)
- . PCPI, Programa de Cualificación Profesional Inicial (módulos obligatorios exclusivamente)
- . Programas de Garantía Social
- 24 Certificados de profesionalidad de nivel 2 y similares**
- . Certificado de Profesionalidad del nivel 2 (CdPN2)

CÓDIGO 3

Segunda etapa de educación secundaria o similar (Bachiller y FP Grado Medio)

- 32 Bachillerato y similares**
- . Título de Bachiller
- . Título de Bachiller / Bachillerato Unificado Polivalente (BUP)
- . Curso de Orientación Universitaria (COU), aprobado
- . Título de Bachiller / Bachiller REM o experimental
- . Título de Bachiller Superior / Bachiller superior
- . Curso Preuniversitario, aprobado
- . Certificado de superación de la prueba acceso a la Universidad (> 25 años)
- . Certificado de superación de la prueba de acceso a un CFGS de FP
- . Certificado de superación de la prueba de acceso a un CFGS de Artes Plásticas y Diseño
- . Certificado de superación de la prueba de acceso a las Enseñanzas Deportivas de Grado Superior
- 33 Enseñanzas de formación profesional, artes plásticas y diseño y deportivas de grado medio y similares**
- . Título de Técnico / Ciclos Formativos de Grado Medio (CFGM) de FP
- . Título de Técnico de Artes Plásticas y Diseño / Ciclos Formativos de Grado Medio (CFGM) de Artes Plásticas y Diseño (APyD)
- . Título de Técnico Deportivo / Enseñanzas Deportivas de Grado Medio
- . Título de Técnico Auxiliar / Formación Profesional de Primer Grado, FP1
- . Oficialía Industrial, con título
- . Artes Aplicadas y Oficios Artísticos - 3 cursos comunes
- . Título de Técnico Auxiliar / Módulos Experimentales de Nivel II de FP
- . Título de Técnico Militar
- . Policía Nacional / Programas de formación para la Escala Básica del Cuerpo Nacional de Policía
- . Programas de formación para la Escala Básica del Cuerpo de Mozos de Escuadra
- . Programas de formación para la Escala Básica de la Ertzaintza
- . Programas de formación para los cuerpos de la Policía Local de la CA del País Vasco
- . Programas de formación para la Policía Local de la C. Autónoma de Navarra
- . Programas de formación para la Policía Local de la Generalitat de Cataluña
- . Guardia Civil, Escala Básica
- . Capataz Agrícola
- 34 Enseñanzas profesionales de música y danza y similares**
- . Título Profesional de Música / Enseñanzas Profesionales de Música (LOE)
- . Título Profesional de Danza / Enseñanzas Profesionales de Danza (LOE)
- . Título de Profesional de Música / Ens. de Grado Medio de Música (LOGSE)

- . Título de Profesional de danza / Enseñanzas de Grado Medio de Danza (LOGSE)
- . Grado Medio de Conservatorio de Música (LGE)
- . Título de Profesor de Música (Decreto 2618/1966)
- . Diploma de Cantante de Ópera (Decreto 313/1970)
- 35 Certificados de las escuelas oficiales de idiomas de nivel avanzado y similares**
- . Certificado de Aptitud de la EOI / Esc.Oficial de Idiomas, ciclo superior (LOGSE)
- . Certificado de Nivel Avanzado de la EOI/ Escuela Oficial de Idiomas, nivel avanzado (LOE)
- 38 Formación profesional básica**
- . Título Profesional Básico / Formación Profesional Básica

CÓDIGO 4

Educación postsecundaria no superior

- 41 Certificados de profesionalidad de nivel 3; programas de corta duración que requieren segunda etapa de secundaria y similares**
- . Certificado de Profesionalidad del nivel 3 (CdPN3)
- . Títulos propios universitarios que precisan del título de bachiller, de duración igual o superior a 1 semestre e inferior a 2 años

CÓDIGO 5

Enseñanzas de formación profesional de grado superior y equivalentes y títulos propios universitarios, de duración igual o superior a 2 años

- 51 Enseñanzas de formación profesional, artes plásticas y diseño y deportivas de grado superior y equivalentes**
- . Título de Técnico Superior / Ciclos Formativos de Grado Superior (CFGS) de FP
- . Título de Técnico Superior / Ciclos Formativos de Grado Superior (CFGS) de FP (distancia)
- . Título de Técnico Superior de artes plásticas y diseño / Ciclos Formativos de Grado Superior (CFGS) de Enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño (APyD)
- . Título de Técnico deportivo Superior / Enseñanzas deportivas de grado superior
- . Título de Técnico Especialista / Formación Profesional de Segundo Grado, FP2
- . Título de Técnico Especialista / Módulos experimentales de nivel III de FP
- . Maestría industrial, con título
- . Perito mercantil, título
- . Título de Graduado en Artes Aplicadas y Oficios Artísticos / AA y Oficios Artísticos
- . Enseñanza militar, antigua Escala de Suboficiales de las Fuerzas Armadas, (acceso a la escala anterior a 2015)
- . Título de Técnico Superior / Ciclos Formativos de Grado Superior (CFGS) de FP a través de la enseñanza militar (acceso a la escala a partir de 2015)
- . Guardia Civil, enseñanza para Escala de Suboficiales
- 52 Títulos propios universitarios que precisan del título de bachiller, de duración igual o superior a 2 años**
- . Títulos propios universitarios que precisan del título de Bachiller, de duración igual o superior a 2 años

CÓDIGO 6

Grados universitarios de 240 créditos ects (Bolonia), diplomados universitarios, títulos propios universitarios de experto o especialista y similares

61 Grados universitarios de 240 créditos ECTS y equivalentes

- . Título de Graduado (de 240 créditos ECTS) / Grados universitarios de 240 créditos ECTS y equivalentes
- . Título de Graduado / Doble grado universitario (combinación de dos grados de 240 créditos ECTS)
- . Graduado en Ingeniería, cualquier especialidad
- . Título Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, equivalente a Graduado (LOE) / Enseñanzas de Conservación y Restauración de Bienes Culturales (LOE)
- . Título Superior de Artes Plásticas, Cerámica, equivalente a Graduado (LOE) / Estudios Superiores de Artes Plásticas, Cerámica (LOE)
- . Título Superior de Artes Plásticas, Vidrio, equivalente a Graduado (LOE) / Estudios Superiores de Artes Plásticas, Vidrio (LOE)
- . Título Superior de Diseño, equivalente a Graduado (LOE) / Estudios Superiores de Diseño (LOE)
- . Título Superior de Música (LOE), equivalente a Graduado / Estudios Superiores, Música (LOE)
- . Título Superior de Danza, equivalente a Graduado (LOE) / Est. Sup..Danza (LOE)
- . Título Superior de Arte Dramático, equivalente a Graduado (LOE) / Enseñanzas de Arte Dramático (LOE)
- . Título de Baccalaureatus (enseñanzas eclesiásticas) / Enseñanzas eclesiásticas equivalentes a Grado
- . Título de Graduado en Teología / Grado en Teología
- . Título de Oficial de las Fuerzas Armadas (acceso a la escala a partir de 2015)
- . Título de Oficial de las Fuerzas Armadas (acceso desde antigua Esc. de Oficiales)

62 Diplomados universitarios y equivalentes

- . Título de Diplomado Universitario
- . Título de Ingeniero Técnico
- . Título de Arquitecto Técnico
- . Licenciatura, cualquier especialidad (3 primeros años completos)
- . Ingeniería, cualquier especialidad (3 primeros años completos)
- . Arquitectura (3 primeros años completos)
- . Aparejador
- . Facultativo de Minas
- . Profesor Mercantil, título
- . Título Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, equivalente a Diplomado (LOGSE) / Enseñanzas de Conservación y Restauración de Bienes Culturales (LOGSE)
- . Título Superior de Diseño, equivalente a Diplomado (LOGSE) / Estudios Superiores de Diseño (LOGSE)
- . Título Superior de Cerámica, equivalente a Diplomado (LOGSE) / Estudios Superiores de Cerámica (LOGSE)
- . Título Superior del Vidrio, equivalente a Diplomado (LOGSE) / Estudios Superiores del Vidrio (LOGSE)
- . Título de Piloto de Transporte de Línea Aérea (Avión)
- . Título de Piloto de Transporte de Línea Aérea (Helicóptero)
- . Enseñanza militar, antigua Escala de Oficiales de las Fuerzas Armadas (acceso a la escala anterior a 2015)
- . Enseñanzas eclesiásticas equivalentes a Diplomado

63 Títulos propios universitarios de experto o especialista, de menos de 60 créditos ECTS, cuyo acceso requiera ser titulado universitario

- . Títulos propios universitarios de Experto
- . Títulos propios universitarios de Especialista

- . Títulos propios universitarios de más de 30 créditos ECTS y menos de 60 para los que se precisa una titulación universitaria
- . Postgrados universitarios no oficiales, de 6 meses o más y menos de 1 año, para los que se precisa una titulación universitaria

CÓDIGO 7

Grados universitarios de más de 240 créditos ects (Bolonia), licenciados, másteres y especialidades en ciencias de la salud por el sistema de residencia y similares

71 Grados universitarios de más de 240 créditos ECTS y equivalentes

- . Título de Graduado (de más de 240 créditos ECTS)
- . Doble grado universitario (combinación de uno de más de 240 créditos ECTS y otro grado)
- . Título de Graduado en Medicina
- . Título de Graduado en Farmacia
- . Título de Graduado en Veterinaria
- . Título de Graduado en Odontología
- . Título de Graduado en Arquitectura

72 Licenciados y equivalentes

- . Título de Licenciado
- . Título de Ingeniero
- . Título de Arquitecto
- . Título Superior de Música, equivalente a Licenciado (LOGSE) / Enseñanzas de Grado Superior de Música (LOGSE)
- . Título Superior de Danza, equivalente a Licenciado (LOGSE) / Enseñanzas de Grado Superior de Danza
- . Título Superior de Arte Dramático, equivalente a Licenciado (LOGSE)/Enseñanzas de Arte Dramático, Grado Superior (LOGSE)
- . Título de Profesor Superior de música (Decreto 2618/1966)
- . Título de Profesor de Música y Título Profesional de Música (Decreto 15 de junio de 1942)
- . Título de Profesor y Título Profesional de Actor Teatral (Decreto 15/06/1942)
- . Diploma Superior de Especialización para Solistas (Decreto 313/1970)
- . Enseñanza militar, antigua Escala Superior de Oficiales de las Fuerzas Armadas (acceso a la escala anterior a 2015)
- . Guardia Civil, enseñanza Escala Superior de Oficiales
- . Guardia Civil, enseñanza Escala de Oficiales
- . Título Profesional de Piloto de Segunda de la Marina Mercante
- . Título Profesional de Piloto de Primera de la Marina Mercante
- . Título Profesional de Capitán de la Marina Mercante
- . Título Profesional de Oficial de Máquinas de Segunda de la Marina Mercante
- . Título Profesional de Oficial de Máquinas de Primera de la Marina Mercante
- . Título Profesional de Jefe de Máquinas de la Marina Mercante
- . Título Profesional de Oficial Radioelectrónico de Segunda de la Marina Mercante
- . Título Profesional de Oficial Radioelectrónico de Primera de la Marina Mercante

73 Másteres oficiales universitarios y equivalentes

- . Máster oficial universitario (especialización profesional o académica)
- . Máster oficial universitario (especialidad investigación o asociado a un doctorado)
- . Doctorado, periodo de formación completo
- . Diploma de Estudios Avanzados
- . Doctorado, suficiencia Investigadora reconocida
- . Formación oficial de postgrado con acceso al Doctorado (distinta de un Master)
- . Máster en Enseñanzas Artísticas

- . Inspector de Policía Nacional
 - . Enseñanza de Altos Estudios de la Defensa Nacional, con título
 - . Título de Licenciatus (enseñanzas eclesiásticas) / Enseñanzas eclesiásticas equivalentes a máster
- 74 Especialidades en Ciencias de la Salud por el sistema de residencia y similares**
- . Título de Médico Especialista (diversas especialidades) / Especialidades de Medicina (Ciencias de la Salud) por el sistema de residencia
 - . Título de Especialista en Farmacia Hospitalaria / Especialidad de Farmacia Hospitalaria (Ciencias de la Salud) por el sistema de residencia
 - . Título de Psicólogo Clínico / Especialidad de Psicología Clínica (Ciencias de la Salud) por el sistema de residencia
 - . Título de Especialista Sanitario (diversas especialidades) / Especialidades multidisciplinares en Ciencias de la Salud por el sistema de residencia
 - . Título de Enfermero Especialista (diversas especialidades) / Especialidades de Enfermería (Ciencias de la Salud por el sistema de residencia
 - . BIR, Programas de especialización para biólogos
 - . FIR, Programas de especialización para farmacéuticos
 - . MIR, Programas de especialización para médicos
 - . PIR, Programas de especialización para psicólogos
 - . QIR, Programas de especialización para químicos
- 79 Títulos propios universitarios de máster (maestrías), de 60 o más crédito ECTS cuyo acceso requiera ser titulado universitario**
- . Título propio universitario de Máster no oficial
 - . Títulos propios universitarios de 60 o más créditos ECTS para los que se precisa una titulación universitaria
 - . Postgrados universitarios no oficiales, de 1 año o más, para los que se precisa una titulación universitaria
 - . Título profesional de especialización didáctica (CAP)

CÓDIGO 8

Título de doctorado

81 Doctorado universitario

- . Título de Doctor
- . Enseñanzas eclesiásticas equivalentes a Doctorado

Códigos CNED-2014

Códigos TIC-H'21 (P70)

01, 02	0
10	1
21, 22, 23, 24	2
32, 33, 34, 35, 38	3
41	4
51, 52	5
61, 62, 63	6
71, 72, 73, 74, 75	7
81	8
-	9

Anexo II

ACTIVIDAD DEL ESTABLECIMIENTO (en el que trabaja la persona seleccionada)

. El tema se presenta así:

- | | | |
|---|--------------------------|----|
| Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca..... | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Industrias extractivas..... | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Industria manufactureras..... | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado..... | <input type="checkbox"/> | 4 |
| Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación..... | <input type="checkbox"/> | 5 |
| Construcción..... | <input type="checkbox"/> | 6 |
| Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor y motocicletas..... | <input type="checkbox"/> | 7 |
| Transporte y almacenamiento..... | <input type="checkbox"/> | 8 |
| Hostelería..... | <input type="checkbox"/> | 9 |
| Información y comunicaciones..... | <input type="checkbox"/> | 10 |
| Actividades financieras y de seguros..... | <input type="checkbox"/> | 11 |
| Actividades inmobiliarias..... | <input type="checkbox"/> | 12 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas..... | <input type="checkbox"/> | 13 |
| Actividades administrativas y servicios auxiliares..... | <input type="checkbox"/> | 14 |
| Administración pública, defensa, seguridad social obligatoria..... | <input type="checkbox"/> | 15 |
| Educación..... | <input type="checkbox"/> | 16 |
| Actividades sanitarias y de servicios sociales..... | <input type="checkbox"/> | 17 |
| Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento..... | <input type="checkbox"/> | 18 |
| Otros servicios..... | <input type="checkbox"/> | 19 |
| No se puede codificar..... | <input type="checkbox"/> | 20 |

Se utiliza la **CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS, CNAE 2009**,

A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

- 01 Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas
- 02 Silvicultura y explotación forestal
- 03 Pesca y acuicultura

B Industrias extractivas

- 05 Extracción de antracita, hulla y lignito
- 06 Extracción de crudo de petróleo y gas natural
- 07 Extracción de minerales metálicos
- 08 Otras industrias extractivas
- 09 Actividades de apoyo a las industrias extractivas

C Industria manufacturera

- 10 Industria de la alimentación
- 11 Fabricación de bebidas
- 12 Industria del tabaco
- 13 Industria textil
- 14 Confección de prendas de vestir
- 15 Industria del cuero y del calzado
- 16 Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería
- 17 Industria del papel
- 18 Artes gráficas y reproducción de soportes grabados
- 19 Coquerías y refino de petróleo
- 20 Industria química
- 21 Fabricación de productos farmacéuticos
- 22 Fabricación de productos de caucho y plásticos
- 23 Fabricación de otros productos minerales no metálicos
- 24 Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
- 25 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- 26 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
- 27 Fabricación de material y equipo eléctrico
- 28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.
- 29 Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
- 30 Fabricación de otro material de transporte
- 31 Fabricación de muebles
- 32 Otras industrias manufactureras
- 33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo

D Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado

- 35 Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado

E Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación

- 36 Captación, depuración y distribución de agua

- 37 Recogida y tratamiento de aguas residuales
- 38 Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización
- 39 Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos

F Construcción

- 41 Construcción de edificios
- 42 Ingeniería civil
- 43 Actividades de construcción especializada

G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas

- 45 Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas
- 46 Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas
- 47 Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas

H Transporte y almacenamiento

- 49 Transporte terrestre y por tubería
- 50 Transporte marítimo y por vías navegables interiores
- 51 Transporte aéreo
- 52 Almacenamiento y actividades anexas al transporte
- 53 Actividades postales y de correos

I Hostelería

- 55 Servicios de alojamiento
- 56 Servicios de comidas y bebidas

J Información y comunicaciones

- 58 Edición
- 59 Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical
- 60 Actividades de programación y emisión de radio y televisión
- 61 Telecomunicaciones
- 62 Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática
- 63 Servicios de información

K Actividades financieras y de seguros

- 64 Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones
- 65 Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria
- 66 Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros

L Actividades inmobiliarias

- 68 Actividades inmobiliarias

M Actividades profesionales, científicas y técnicas

- 69 Actividades jurídicas y de contabilidad

- 70 Actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial
- 71 Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos
- 72 Investigación y desarrollo
- 73 Publicidad y estudios de mercado
- 74 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas
- 75 Actividades veterinarias

N Actividades administrativas y servicios auxiliares

- 77 Actividades de alquiler
- 78 Actividades relacionadas con el empleo
- 79 Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos
- 80 Actividades de seguridad e investigación
- 81 Servicios a edificios y actividades de jardinería
- 82 Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas

O Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria

- 84 Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria

P Educación

- 85 Educación

Q Actividades sanitarias y de servicios sociales

- 86 Actividades sanitarias
- 87 Asistencia en establecimientos residenciales
- 88 Actividades de servicios sociales sin alojamiento

R Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento

- 90 Actividades de creación, artísticas y espectáculos
- 91 Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales
- 92 Actividades de juegos de azar y apuestas
- 93 Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento

S Otros servicios (*)

- 94 Actividades asociativas
- 95 Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico
- 96 Otros servicios personales
- 97 Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico
- 98 Actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
- Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales
- 99 Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales

(*) Se han incluido las secciones T (97 y 98) y U (99) de la CNAE 2009 con el fin de ajustarse al diseño de Eurostat

. La relación entre los códigos de la CNAE y los códigos utilizados en las preguntas cuestionario TIC-H'21 sería la siguiente

Códigos CNAE-2009	Códigos TIC-H'21
Secciones (Divisiones):	
A (de 01 a 03)	1
B (de 05 a 09)	2
C (de 10 a 33)	3
D (35)	4
E (de 36 a 39)	5
F (de 41 a 43)	6
G (de 45 a 47)	7
H (de 49 a 53)	8
I (de 55 a 56)	9
J (de 58 a 63)	10
K (de 64 a 66)	11
L (68)	12
M (de 69 a 75)	13
N (de 77 a 82)	14
O (84)	15
P (85)	16
Q (de 86 a 88)	17
R (de 90 a 93)	18
S (de 94 a 99) (*)	19
.. (no se puede codificar)	20

NOTA (*) Se han incluido las secciones T (97 y 98) y U (99) de la CNAE 2009 con el fin de ajustarse al diseño de Eurostat

Anexo III

OCUPACIÓN O TIPO DE TRABAJO DESEMPEÑADO

Se utiliza la **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL UNIFORME DE OCUPACIONES 2008 (CIUO 08)** a dos dígitos, según indicaciones de Eurostat.

1 Directores y gerentes

- 11** Directores ejecutivos, personal directivo de la administración pública y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
Directores generales y gerentes generales
- 12** Directores administradores y comerciales
Directores de administración y servicios
Directores de ventas, comercialización y desarrollo
- 13** Directores y gerentes de producción y operaciones
Directores de producción agropecuaria, silvicultura y pesca
Directores de industrias manufactureras, de minería, construcción y distribución
Directores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones
Directores y gerentes de servicios profesionales
- 14** Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios
Gerentes de hoteles y restaurantes
Gerentes de comercios al por mayor y al por menor
Otros gerentes de servicios

2 Profesionales científicos e intelectuales

- 21** Profesionales de las ciencias y de la ingeniería
Físicos, químicos y afines
Matemáticos, actuarios y estadísticos
Profesionales en ciencias biológicas
Ingenieros (excluyendo electrotécnicos)
Ingenieros en electrotecnología
Arquitectos, urbanistas, agrimensores y diseñadores
- 22** Profesionales de la salud
Médicos
Profesionales de enfermería y partería
Profesionales de medicina tradicional y alternativa
Practicantes paramédicos
Veterinarios
Otros profesionales de la salud
- 23** Profesionales de la enseñanza
Profesores de universidades y de la enseñanza superior
Profesores de formación profesional

- Profesores de enseñanza secundaria
- Maestros de enseñanza primaria y maestros preescolares
- Otros profesionales de la enseñanza (idiomas, música, métodos pedagógicos, de necesidades especiales...)
- Instructores en tecnología de la información (Ocupación TIC)
- 24** Especialistas en organización de la administración pública y de empresas
- Especialistas en finanzas
- Especialistas en organización de administración
- Profesionales de las ventas, la comercialización y las relaciones públicas
- 25 Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones**
- Analistas de sistemas
- Desarrolladores de software
- Desarrolladores Web y multimedia
- Programadores de aplicaciones
- Desarrolladores y analistas de software y multimedia y analistas no clasificados bajo otros epígrafes
- Diseñadores y administradores de bases de datos
- Administradores de sistemas
- Profesionales en redes de computadores
- Especialistas en bases de datos y en redes de computadores no clasificados bajo otros epígrafes
- 26** Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales
- Profesionales en derecho
- Archivistas, bibliotecarios, curadores y afines
- Especialistas en ciencias sociales y teología
- Autores, periodistas y lingüistas
- Artistas creativos e interpretativos
- 3 Técnicos y profesionales de nivel medio**
- 31** Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio
- Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería
- Supervisores en ingeniería de minas, de industrias manufactureras y de la construcción
- Técnicos en control de procesos
- Técnicos y profesionales de nivel medio en ciencias biológicas y afines
- Técnicos y controladores en navegación marítima y aeronáutica
- 32** Profesionales de nivel medio de la salud
- Técnicos médicos y farmacéuticos
- Profesionales de nivel medio de enfermería y partería
- Profesionales de nivel medio de medicina tradicional y alternativa
- Técnicos y asistentes veterinarios
- Otros profesionales de nivel medio de la salud
- 33** Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas
- Profesionales de nivel medio en finanzas y matemáticas
- Agentes comerciales y corredores
- Agentes de servicios comerciales
- Secretarios administrativos y especializados
- Agentes de la administración pública para la aplicación de la ley y afines

- 34 Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales y afines
Profesionales de nivel medio, de servicios jurídicos, sociales y religiosos
Entrenadores de deportes y aptitud física
Profesionales de nivel medio en actividades culturales, artísticas y culinarias
- 35 **Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones**
Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones
Técnicos en asistencia al usuario de tecnología de la información y las comunicaciones
Técnicos en redes y sistemas de computadores
Técnicos de la Web
Técnicos de radiodifusión y grabación audio visual (*Operadores de cámara, técnicos de grabación de sonido, montadores de vídeo, técnicos en audiovisuales*)
Técnicos de ingeniería de las telecomunicaciones

4 Personal de apoyo administrativo

- 41 Oficinistas
Oficinistas generales
Secretarios (general)
Operadores de máquinas de oficina
- 42 Empleados en trato directo con el público
Pagadores y cobradores de ventanilla y afines
Empleados de servicios de información al cliente
- 43 Empleados contables y encargados del registro de materiales
Auxiliares contables y financieros
Empleados encargados del registro de materiales y de transportes
- 44 Otro personal de apoyo administrativo
Otro personal de apoyo administrativo

5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados

- 51 Trabajadores de los servicios personales
Personal al servicio directo de los pasajeros
Cocineros
Camareros
Peluqueros, especialistas en tratamientos de belleza y afines
Supervisores de mantenimiento y limpieza de edificios
Otros trabajadores de servicios personales
- 52 Vendedores
Vendedores callejeros y de puestos de mercado
Comerciantes y vendedores de tiendas y almacenes
Cajeros y expendedores de billetes
Otros vendedores
- 53 Trabajadores de los cuidados personales
Cuidadores de niños y auxiliares de maestros
Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud
- 54 Personal de los servicios de protección
Personal de los servicios de protección

6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros

- 61** Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias con destino al mercado
Agricultores y trabajadores calificados de jardines y de cultivos para el mercado
Criadores y trabajadores pecuarios calificados de la cría de animales para el mercado y afines
Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado
- 62** Trabajadores forestales calificados, pescadores y cazadores
Trabajadores forestales calificados y afines
Pescadores, cazadores y tramperos
- 63** Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia
Trabajadores agrícolas de subsistencia
Trabajadores pecuarios de subsistencia
Trabajadores agropecuarios de subsistencia
Pescadores, cazadores, tramperos y recolectores de subsistencia

7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios

- 71** Oficiales y operarios de la construcción excluyendo electricistas
Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines
Oficiales y operarios de la construcción (trabajos de acabado) y afines
Pintores, limpiadores de fachadas y afines
- 72** Oficiales y operarios de la metalurgia, la construcción mecánica y afines
Moldeadores, soldadores, chapistas, caldereros, montadores de estructuras metálicas y afines
Herrereros, herramentistas y afines
Mecánicos y reparadores de máquinas
- 73** Artesanos y operarios de las artes gráficas
Artesanos
Oficiales y operarios de las artes gráficas
- 74** Trabajadores especializados en electricidad y la electrotecnología
Instaladores y reparadores de equipos eléctricos
Mecánicos y reparadores en electrónica
Instaladores y reparadores en tecnología de la información y las comunicaciones
- 75** Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos, de la confección, ebanistas, otros artesanos y afines
Oficiales y operarios de procesamiento de alimentos y afines
Oficiales y operarios del tratamiento de la madera, ebanistas y afines
Oficiales y operarios de la confección y afines
Otros oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios

8 Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores

- 81** Operadores de instalaciones fijas y máquinas

Operadores de instalaciones mineras y de extracción y procesamiento de minerales
Operadores de instalaciones de procesamiento y recubridoras de metales
Operadores de instalaciones y máquinas de productos químicos y fotográficos
Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho, de papel y de material plástico
Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero
Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
Operadores de instalaciones para la preparación de papel y de procesamiento de la madera
Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas

82 Ensambladores

Ensambladores

83 Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles

Maquinistas de locomotoras y afines

Conductores de automóviles, camionetas y motocicletas

Conductores de camiones pesados y autobuses

Operadores de equipos pesados móviles

Marineros de cubierta y afines

9 **Ocupaciones elementales**

91 Limpiadores y asistentes

Limpiadores y asistentes domésticos de hoteles y oficinas

Limpiadores de vehículos, ventanas, ropa y otra limpieza a mano

92 Peones agropecuarios, pesqueros y forestales

Peones agropecuarios, pesqueros y forestales

93 Peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte

Peones de la minería y la construcción

Peones de la industria manufacturera

Peones del transporte y almacenamiento

94 Ayudantes de preparación de alimentos

Ayudantes de preparación de alimentos

95 Vendedores ambulantes de servicios y afines

Trabajadores ambulantes de servicios y afines

Vendedores ambulantes (excluyendo de comida)

96 Recolectores de desechos y otras ocupaciones elementales

Recolectores de desechos

Otras ocupaciones elementales

0 **Ocupaciones militares**

01 Oficiales de las fuerzas armadas

02 Suboficiales de las fuerzas armadas

03 Otros miembros de las fuerzas armadas

Además se incluye el siguiente código:

99 No se puede codificar

Para el desglose de ' Trabajadores manuales / no manuales ', se aplica lo siguiente:

Trabajadores manuales:

En esta categoría están incluidos los grandes grupos 6 a 9 de la CIUO-08:

- Grupo principal 6: Trabajadores cualificados de la agricultura, la silvicultura y la pesca;
- Grupo principal 7: Artesanos y oficios afines;
- Grupo principal 8: Operadores y ensambladores de instalaciones y máquinas;
- Grupo principal 9: Ocupaciones elementales.

Trabajadores no manuales

Esta categoría corresponde a los grandes grupos 0 a 5 de la CIUO-08.

- Grupo principal 1: Gerentes;
- Grupo principal 2: Profesionales;
- Gran grupo 3: Técnicos y profesionales asociados;
- Grupo principal 4: Trabajadores de apoyo administrativo;
- Grupo principal 5: Trabajadores de servicios y ventas;
- Gran grupo 0: Fuerzas armadas.

Para el desglose de profesionales de las TIC y no TIC se aplica lo siguiente:

Profesionales de las TIC:

Grupo 25: profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones

Grupo 35: Técnicos en información y comunicaciones

Si es posible, también deben tenerse en cuenta algunas ocupaciones de las TIC clasificadas en otros grupos:

133 Gerentes de servicios TIC: *Incluye: directores de desarrollo de aplicaciones, directores de informática, directores de proceso de datos, directores de desarrollo de TIC, directores e tecnología de la información,...*

2356 Instructores de tecnología de la información: *Crean, estructuran y dirigen programas y cursos de formación para usuarios de tecnologías de información al margen de los sistemas generales de enseñanza primaria, secundaria y superior. Incluye: profesores de informática (clases particulares o academias), profesores de cursos de formación en tecnologías de la información,..*

7422 Instaladores y administradores de TIC: *Técnicos reparadores de equipos informáticos, instaladores de ordenadores, cableadores de datos y telecomunicaciones, montadores de equipos informáticos, técnicos reparadores de equipos de telecomunicaciones, instaladores de telefonía.*

Anexo IV. HABILIDADES DIGITALES (DIGITAL SKILLS)

El enfoque para la medición de las habilidades digitales está basado en metodología de Eurostat. **Esta metodología se ha modificado/actualizado respecto a ediciones anteriores y, por lo tanto, es aplicable a partir de este año 2021.** La versión anterior de estos índices se encuentra disponible en la Metodología 2020 de la encuesta [Microsoft Word - METODOLOGIA TIC_H 2020 \(ine.es\)](#)

El *Índice de Habilidades Digitales (Overall skills)* es un componente del Índice DESI (Digital Economy and Society Index). El DESI es un índice compuesto elaborado por Eurostat que resume indicadores relevantes de crecimiento digital y que permite un seguimiento de la evolución de los estados miembros de la Unión Europea en materia de competitividad digital.

La construcción del *Índice Habilidades Digitales (Overall skills)* se realiza a través de cinco variables intermedias o campos: **Habilidades de Información y alfabetismo de datos** (*Information and Data literacy*), **Habilidades de Comunicación y Colaboración** (*Communication and Collaboration*), **Creación de Contenidos Digitales** (*Digital content creation*), **Seguridad** (*Safety*) y **Resolución de Problemas** (*Problem Solving*).

En cuanto a la población objeto de estudio tan sólo se consideran a los individuos de 16 a 74 años que hayan utilizado Internet en los últimos tres meses previos a la entrevista. Los que nunca han usado internet o no lo han hecho en los últimos 3 meses se clasifican en **No evaluables (Not applicable)**.

Los cinco niveles de *Habilidades Digitales (Overall skills)* para los usuarios de internet en los últimos 3 meses, son los siguientes:

- **Sin habilidades (No skills):** individuos sin habilidades en al menos cuatro de los cinco campos estudiados. **(Nivel 0)**
- **Habilidades limitadas (Limited):** individuos sin habilidades en tres de los campos estudiados pero poseen alguna habilidad en los otros dos. **(Nivel 1)**
- **Habilidades reducidas (Narrow):** individuos sin habilidades en dos de los campos estudiados pero poseen alguna habilidad en los otros tres. **(Nivel 2)**
- **Habilidades bajas (Low):** individuos sin habilidades en uno de los campos estudiados pero poseen alguna habilidad en los otros cuatro. **(Nivel 3)**
- **Habilidades básicas (Basic):** individuos con nivel básico en al menos uno de los campos estudiados y que no carezcan de habilidades en alguno de ellos. **(Nivel 4)**
- **Habilidades avanzadas (Above basic):** individuos con nivel avanzado en los cinco campos. **(Nivel 5)**

Variables/ Campos intermedios

Habilidades de Información y alfabetización de datos (Information and Data literacy skills)

Actividades involucradas en el cálculo:

- Leer noticias, periódicos, revistas online.
- Buscar información sobre temas de salud (p.ej. lesiones, enfermedades, nutrición, ...)
- Buscar información sobre bienes o servicios
- **Alguna actividad sobre comprobación de la actividad de las siguientes:**
 - **Comprobar la veracidad de la información o el contenido encontrado en Internet verificando las fuentes o buscando otra información por Internet o**
 - **Comprobar la veracidad de la información o el contenido encontrado en Internet siguiendo o participando en debates en Internet sobre la información o**
 - **Comprobar la veracidad de la información o el contenido encontrado en Internet discutiendo o usando otra información fuera de Internet o**
 - **No comprobar la veracidad de la información o contenido encontrado en Internet por conocer que la información o la fuente no eran fiables**

Niveles de *Habilidades de Información y alfabetización de datos (Information and Data literacy skills)*:

- Sin habilidades (**None**): no se ha realizado ninguna actividad
- Básico (**Basic**): se ha realizado una actividad
- Avanzado (**Above basic**): se ha realizado más de una actividad

Habilidades de Comunicación y Colaboración (Communication and collaboration skills)

Actividades involucradas en el cálculo:

- Recibir o enviar correos electrónico
- Telefonar o recibir videollamadas a través de Internet (usando apps como WhatsApp, Skype, Messenger, Facetime ...)
- Usar mensajería instantánea (vía WhatsApp, Skype, Messenger...)
- Participar en redes sociales (crear un perfil de usuario, enviar mensajes u otras contribuciones a Facebook, Twitter, Instagram ...).
- Emitir opiniones sobre asuntos de tipo social o político en sitios web o en redes sociales (por ej. Facebook, Twitter, Instagram ...)
- Tomar parte en consultas on line o votaciones sobre asuntos cívicos o políticos

Niveles de *Habilidades de Comunicación y Colaboración (Communication and collaboration skills)*:

- Sin habilidades (**None**): no se ha realizado ninguna actividad
- Básico (**Basic**): se ha realizado una actividad
- Avanzado (**Above basic**): se ha realizado más de una actividad

Habilidades de Creación de contenidos digitales (Digital content creation skill)

Actividades involucradas en el cálculo:

- Usar un procesador de texto
- Usar hojas de cálculo
- Usar software para editar fotos, video o audio
- Copiar o mover ficheros (por ej. documentos, datos, imágenes, vídeos) entre carpetas, dispositivos (p.ej. correo electrónico, Messenger WhatsApp, USB...) o en la nube
- Crear archivos (documentos, vídeos) que incorporen varios elementos (p.ej. texto, tablas, gráficos...)
- Usar funciones avanzadas de hojas de cálculo para organizar, analizar, estructurar o modificar datos (funciones, fórmulas, macros...)
- Programar en un lenguaje de programación

Niveles de *Habilidades de Creación de contenidos digitales (Digital content creation skill)*:

- Sin habilidades (**None**): no se ha realizado ninguna actividad
- Básico (**Basic**): se ha realizado una o dos actividades
- Avanzado (**Above basic**): se ha realizado más de dos actividades

Habilidades de Seguridad (Safety skill)

Actividades involucradas en el cálculo:

- Comprobar la seguridad del sitio web donde proporciona información personal
- Leer la política de privacidad de los sitios web antes de proporcionar información personal
- Restringir el acceso a su ubicación geográfica
- Limitar el acceso a su perfil o contenido en las redes sociales o de almacenamiento compartido
- Denegar el permiso del uso de información personal para fines publicitarios
- Cambiar la configuración de su navegador de Internet para prevenir o limitar la cantidad de cookies en cualquiera de sus dispositivos

Niveles de *Habilidades de Seguridad (Safety skill)*:

- Sin habilidades (**None**): no se ha realizado ninguna actividad
- Básico (**Basic**): se ha realizado una o dos actividades
- Avanzado (**Above basic**): se ha realizado más de dos actividades

Resolución de Problemas (Problem solving skills)

Actividades involucradas en el cálculo:

- Descargar o instalar software o aplicaciones
- Cambiar la configuración del software, aplicación o el dispositivo
- Comprar a través de Internet en los últimos 12 meses
- Vender bienes o servicios a través de un sitio web o app
- Realizar algún curso on line (o parcialmente on line) o Utilizar material de aprendizaje on line que no sea un curso completo on line
- Utilizar banca por internet (incl., banca móvil)
- Buscar empleo o enviar una solicitud a un puesto de trabajo

Niveles de *Habilidades de Resolución de Problemas (Problem solving skills)*:

- Sin habilidades (**None**): no se ha realizado ninguna actividad
- Básico (**Basic**): se ha realizado una o dos actividades
- Avanzado (**Above basic**): se ha realizado más de dos actividades

Nomenclatura de las actividades en el fichero de microdatos

En la siguiente tabla se especifican las equivalencias entre cada una de las actividades empleadas para el cálculo de las variables de Habilidades Digitales y su nombre en el fichero de microdatos de la encuesta TIC Hogares 2021 disponible en la página web del INE.

Denominación en el fichero de microdatos	Descripción de la variable
<i>Información y alfabetización de datos</i>	
SERV19_3	Buscar información sobre bienes o servicios
SERV19_2	Buscar información sobre temas de salud (p.ej. lesiones, enfermedades, nutrición,...)
SERV19_1	Leer noticias, periódicos, revistas on-line.
NOCHECK1	No comprobar la veracidad de la información o contenido encontrado en internet por conocer que la información o la fuente no eran fiables
CHECK1	Comprobar la veracidad de la información o el contenido encontrado en internet verificando las fuentes o buscando otra información en inetrnet
CHECK2	Comprobar la veracidad de la información o el contenido encontrado en internet siguiendo o participando en debates en Internet sobre la información
CHECK3	Comprobar la veracidad de la información o el contenido encontrado en internet discutiendo o usando otra información fuera de Internet
<i>Comunicación y colaboración</i>	
SERV18_1	Recibir o enviar correos electrónico
SERV18_2	Telefonar o recibir videollamadas a través de Internet (usando apps como WhatsApp, Skype, Messenger, Facetime,...)
SERV18_4	Usar mensajería instantánea (vía WhatsApp, Skype, Messenger...)
SERV18_3	Participar en redes sociales (crear un perfil de usuario, enviar mensajes u otras contribuciones a Facebook, Twitter, Instagram, Tik Tok...).
SERV20_1	Emitir opiniones sobre asuntos de tipo social o político en sitios web o en redes sociales (por ej. Facebook, Twitter, Instagram,...)
SERV20_2	Tomar parte en consultas on line o votaciones sobre asuntos cívicos o políticos

Creación de contenidos digitales	
TAREAINF1	Usar un procesador de texto
TAREAINF3	Usar hojas de cálculo
TAREAINF4	Usar software para editar fotos, video o audio
TMOR1	Copiar o mover ficheros (por ej. documentos, datos, imágenes, vídeos) entre carpetas, dispositivos (p.ej. correo electrónico, Messenger WhatsApp, USB...) o en la nube
TAREAINF2	Crear archivos (documentos, vídeos) que incorporen varios elementos (p.ej. texto, tablas, gráficos...)
TAREAINF3_1	Usar funciones avanzadas de hojas de cálculo para organizar, analizar, estructurar o modificar datos (funciones, fórmulas, macros...)
TAREAINF5	Programar en un lenguaje de programación
Seguridad	
GESINT5	Comprobar la seguridad del sitio web donde proporciona información personal
GESINT1	Leer la política de privacidad de los sitios web antes de proporcionar información personal
GESINT2	Restringir el acceso a su ubicación geográfica
GESINT3	Limitar el acceso a su perfil o contenido en las redes sociales o de almacenamiento compartido
GESINT4	Denegar el permiso del uso de información personal para fines publicitarios
PREVCOOK	Cambiar la configuración de su navegador de Internet para prevenir o limitar la cantidad de cookies en cualquiera de sus dispositivos
Resolución de problemas	
TMOR2	Descargar o instalar software o aplicaciones
TMOR3	Cambiar la configuración del software, aplicación o el dispositivo
ULT_COM (1,2)	Comprar a través de Internet en los últimos 12 meses
SERV22_1	Vender bienes o servicios a través de un sitio web o app
SERV23_1	Realizar algún curso on line (o parcialmente on line)
SERV23_2	Utilizar material de aprendizaje on line que no sea un curso completo on line
SERV22_2	Utilizar banca por internet (incl., banca móvil)
SERV21_1	Buscar empleo o enviar una solicitud a un puesto de trabajo