

## **PREGUNTAS FRECUENTES EN RELACIÓN AL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS MONITORES INTERACTIVOS SUFRAGADOS A TRAVÉS DE FONDOS EUROPEOS MRR SUMINISTRADOS POR VODAFONE PARA AULAS DE PRIMARIA, Y AULAS MÓVILES DE INFORMÁTICA EN CENTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA.**

Esta guía tiene por objetivo contestar a las preguntas frecuentes en relación al suministro e instalación de Monitores Interactivos sufragados a través de Fondos Europeos MRR, destinados a Aulas de Primaria y Aulas móviles de Informática. Modelo Synetech de 75" suministrado por Vodafone.

### **ÍNDICE**

#### **Contenido**

1. PREGUNTA 1. ¿QUÉ DEBO HACER YA? ANTES DE RECIBIR EL EQUIPAMIENTO. 1. CONOCER NÚMERO EXACTO DE MONITORES INTERACTIVOS QUE RECIBIRÉ.....	3
2. PREGUNTA 2. ¿QUÉ DEBO HACER YA? ANTES DE RECIBIR EL EQUIPAMIENTO. PLANIFICAR UBICACIÓN EXACTA DENTRO DEL AULA DE GRUPO.....	4
3. PREGUNTA 3. ¿QUÉ DEBO HACER YA? DETERMINAR EL PERSONAL DOCENTE DEL CENTRO QUE ACOMPAÑARÁ A LOS TÉCNICOS DURANTE LA INSTALACIÓN.....	4
4. PREGUNTA 4. JORNADA DE INSTALACIÓN. ¿QUÉ DEBEMOS HACER? .....	5
5. PREGUNTA 5. ¿SE INSTALA A LA VEZ TODO EL EQUIPAMIENTO? (PCS y MONITORES INTERACTIVOS DE PRIMARIA SUMINISTRADOS POR VODAFONE) 6	
6. PREGUNTA 6: ¿HAY PLAZOS EXACTOS FIJADOS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN MI CENTRO? .....	6

7. PREGUNTA 7: ¿LOS SOPORTES DE RUEDAS DE LOS <b>MONITORES INTERACTIVOS DE PRIMARIA</b> , ESTÁN INCLUIDOS EN LA INSTALACIÓN? .....	7
8. PREGUNTA 8: ¿PUEDO SOLICITAR A LA EMPRESA LA INSTALACIÓN EN PARED DE LOS MONITORES INTERACTIVOS DE PRIMARIA? .....	7
9. PREGUNTA 9: ¿QUÉ CABLEADO INSTALAN? Y ¿CÓMO LO INSTALAN? .....	8
10. PREGUNTA 10: ¿TIENE QUE DESMONTAR O RETIRAR LA EMPRESA INSTALADORA DE LOS MONITORES INTERACTIVOS LAS PDIs, PROYECTORES, INSTALADOS EN LA PARED? .....	9
11. PREGUNTA 11: ¿NECESITO MATERIAL ADICIONAL SI EN EL FUTURO QUIERO REALIZAR EL ANCLAJE A PARED? .....	9
12. PREGUNTA 12: SI EN EL FUTURO QUIERO ANCLAR EL MONITOR INTERACTIVO A LA PARED ¿A QUÉ ALTURA TENGO QUE ANCLARLO? .....	9
13. PREGUNTA 13: NECESITO RETIRAR DEL CENTRO LAS PIZARRAS (PDIs) o PROYECTORES o PCs OBSOLETOS (EQUIPAMIENTO ELECTRÓNICO ANTIGÜO). ¿QUIÉN SE ENCARGA DE ESTA LABOR? .....	10
14. PREGUNTA 14. SI LA DISTRIBUCIÓN RECIBIDA ES INCORRECTA O HA HABIDO VARIACIONES DESDE QUE SE DETERMINÓ, ¿SE PUEDE INSTALAR MI de 75" EN GRUPO DE INFANTIL? .....	10
ANEXO 1: Procedimiento para retirada de Residuos "Electrónicos". .....	11
ANEXO 2: Checklist por aula. Puntos que se incluyen a revisar en el checklist. ....	14

## 1. PREGUNTA 1. ¿QUÉ DEBO HACER YA? ANTES DE RECIBIR EL EQUIPAMIENTO. 1. CONOCER NÚMERO EXACTO DE MONITORES INTERACTIVOS QUE RECIBIRÉ.

Uno de los puntos más importantes es tener muy claro el número de Monitores destinados a aulas de Primaria que recibirá.

Recuerde que esta guía únicamente hace referencia, a los Monitores Interactivos de 75 pulgadas Synetech suministrados por Vodafone (aulas de Primaria) y en su caso, al monitor adicional para el aula móvil de Informática (mismo modelo Synetech y empresa Vodafone).

Para ello, puede revisar el correo/comunicado que recibieron el día 3 de septiembre de 2025 en el correo corporativo del centro (cuenta de @educa.aragon.es). Allí se muestra el número de Monitores Interactivos (para aulas de grupo de Primaria que van a recibir). El número exacto, es el que aparecerá en dicho correo en la posición resaltada en el siguiente cuadro de texto (**para aulas de Primaria**).

### **ANTES** del suministro e instalación.

1. 1. Según los datos rellenados originalmente en la encuesta su centro {{NOMBRE}} va a recibir:
  - a. a. {{PCS}} unidades **PCs**.
  - b. b. {{MIS\_INFANTIL}} unidades de monitores interactivos para aulas de **Infantil**.
  - c. c. {{MIS\_PRIMARIA}} unidades de monitores interactivos para aulas de **Primaria**

**Importante:** Algunos centros que imparten docencia en Educación Infantil y Primaria con bastante alumnado, serán dotados con **un Monitor Interactivo adicional** (recibirían comunicación en su correo electrónico de @educa.aragon.es, en la que se informa de la dotación de aula móvil Informática el día 25/09/2025). Dicha dotación se realizará por la misma Empresa (Vodafone), y es muy posible que reciba el monitor adicional en el mismo suministro y la instalación se realice conjuntamente con el resto de Monitores Interactivos de Primaria. Las condiciones de instalación son idénticas en ambos casos.

## 2. PREGUNTA 2. ¿QUÉ DEBO HACER YA? ANTES DE RECIBIR EL EQUIPAMIENTO. PLANIFICAR UBICACIÓN EXACTA DENTRO DEL AULA DE GRUPO.

El equipo directivo debe definir la ubicación en la que se ubicará el Monitor Interactivo. Importante, la instalación se realiza sobre soporte de ruedas.

Consideraciones para determinar la ubicación.

- La ubicación recomendada, con carácter general, es realizar la instalación en la pared frontal del aula, centrado en relación con la preinstalación existente.
- **Se recomienda conectar el Monitor Interactivo directamente al PC del profesor de Aula.** (Se recomienda desconectar la conexión del PC del profesor al Proyector del aula si existiera). En proyectos de instalación anteriores así ha sido en la totalidad de las aulas y los centros están satisfechos. El docente puede continuar utilizando el PC tal y como lo vendría haciendo, pero la imagen “saldrá” por el Monitor Interactivo y adicionalmente le permitirá interactuar con el PC desde el propio MI por su función táctil.
- La altura recomendada (cuando se ancla en pared); es que la parte de superficie activa más baja se situará a una altura adaptada al nivel educativo del aula. (En Primaria: 80/90 cm). Se puede seguir un criterio similar teniendo en cuenta, tanto que la visibilidad sea buena desde los puestos de todos los alumnos, como las limitaciones del propio soporte.
- En caso de que el aula disponga de altavoces, se recomienda obviar la instalación preexistente. El sonido de los Monitores Interactivos es suficiente.

En resumen, la recomendación es que el Monitor Interactivo, debería sustituir los elementos de proyección que existieran previamente en el aula (Proyector y PDI en su caso).

## 3. PREGUNTA 3. ¿QUÉ DEBO HACER YA? DETERMINAR EL PERSONAL DOCENTE DEL CENTRO QUE ACOMPAÑARÁ A LOS TÉCNICOS DURANTE LA INSTALACIÓN.

Es muy importante, **que se defina un docente que sea el encargado de acompañar durante toda la jornada de instalación a la empresa instaladora.**

Deberá ir realizando las comprobaciones de que la instalación funciona correctamente, apoyándose en el checklist que se muestra en el Anexo II.

Este personal puede ser bien el COFOTAP del centro, o bien algún miembro del equipo directivo o el personal docente que estime el mismo.

Es muy importante, que este responsable tenga claro la ubicación dentro de las propias aulas de grupo (punto anterior) para que en caso de duda pueda transmitirlo a los instaladores.

Se recomienda, que en la medida de lo posible, se libere a dicha persona la jornada de instalación para poder realizar seguimiento de las instalaciones, y que las mismas se hagan de acuerdo a las necesidades del propio centro educativo.

#### 4. PREGUNTA 4. JORNADA DE INSTALACIÓN. ¿QUÉ DEBEMOS HACER?

Estas labores serían principalmente para el docente que se haya determinado que debe acompañar a los instaladores.

- En primer lugar, es muy importante, transmitir la ubicación dentro de cada una de las aulas de grupo del Monitor Interactivo a los Instaladores, antes de que comiencen con las instalaciones. Se puede realizar dicha comunicación en un primer momento, para que sean conscientes desde el principio. Se han dado casos en los que los instaladores han pretendido determinar el lugar de instalación, pero por contrato, **es el centro el que establece la ubicación final del dispositivo y la empresa debe adaptarse a dicha decisión.**
- Conforme vayan finalizando la instalación de un aula, se recomienda que a continuación el docente trate de comprobar todos los puntos del checklist en el MI.
  - o Si hubiera alguno de los puntos que no cumple, transmitirlo a los instaladores, para que en la medida de lo posible lo solventen en esa misma jornada.
- Al finalizar la jornada se debería firmar por el Director del centro educativo:
  - o El Acta de Certificación de la Instalación del centro.
  - o El checklist de verificación de Instalación de cada aula.

En las Especificaciones Técnicas de Instalación se establece, que antes de abandonar el centro, los instaladores deberán dejar el monitor perfectamente conectado y operativo, calibrado y listo para su uso inmediato.

5. PREGUNTA 5. ¿SE INSTALA A LA VEZ TODO EL EQUIPAMIENTO? (PCS y MONITORES INTERACTIVOS DE PRIMARIA SUMINISTRADOS POR VODAFONE)

No. Son contratos diferentes, con empresas diferentes.

La instalación de los Monitores Interactivos, se realizará de forma independiente. En la mayoría de los casos, es previsible que los nuevos PCs ya se encuentren suministrados e instalados.

El suministro e instalación de PCs en muchos centros ya se ha realizado.

En otros centros ha llegado el suministro y está pendiente de instalación por Solitium.

Todavía hay centros pendientes de recibir el suministro y que se realice la instalación.

6. PREGUNTA 6: ¿HAY PLAZOS EXACTOS FIJADOS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN MI CENTRO?

El suministro e instalación comenzará el 24 de noviembre.

Vodafone avisará con antelación de las fechas previstas de suministro e instalación.

En centros con un número reducido de Monitores Interactivos, podría realizarse en el mismo día el suministro e instalación.

7. PREGUNTA 7: ¿LOS SOPORTES DE RUEDAS DE LOS MONITORES INTERACTIVOS DE PRIMARIA, ESTÁN INCLUIDOS EN LA INSTALACIÓN?

Sí. Los soportes de Primaria van incluidos en la instalación y su coste lo asume el Departamento. Aunque son compatibles para el anclaje en pared, la instalación financiada por la administración es en el soporte de ruedas.

8. PREGUNTA 8: ¿PUEDO SOLICITAR A LA EMPRESA LA INSTALACIÓN EN PARED DE LOS MONITORES INTERACTIVOS DE PRIMARIA?

No. La empresa adjudicataria para los **Monitores Interactivos de Primaria** solo instalará sobre Soporte de Ruedas.

La certificación de la instalación y el checklist de verificación de la instalación, deberán realizarse con esta instalación (sobre soporte de ruedas) que realizará la empresa adjudicataria.

Sobre dicha instalación deben ser firmados por la dirección del centro y la empresa:

- El Acta de Certificación de la Instalación del centro.
- El checklist de verificación de Instalación de cada aula.

Tras este paso, el centro educativo podrá realizar la instalación en pared, pero el coste correrá a cargo del centro educativo. Podrá ser realizado por medios del propio Centro Educativo o ser contratado directamente por el propio Centro Educativo a una empresa instaladora

**Importante:** En el caso de los Centros de Educación Especial, por temas relacionados con la seguridad del alumnado, la certificación de los Monitores Interactivos se deberá realizar sobre los soportes de ruedas, como en cualquier otro centro, pero en estos centros, en lugar de realizarse en el aula de grupo, la certificación sobre soporte de ruedas, se deberá realizar en un espacio con acceso controlado, al que no tenga acceso el alumnado. Una vez certificados, los centros podrán realizar directamente la instalación en pared. El coste de realizar el anclaje a pared, de igual modo correrá a cargo del centro educativo.

## 9. PREGUNTA 9: ¿QUÉ CABLEADO INSTALAN? Y ¿CÓMO LO INSTALAN?

En las condiciones de instalación se establece:

Se suministrará y conectará el siguiente cableado para la instalación del monitor interactivo en el aula:

- USB 2.0 de 5m activo. Conectará el USB touch del monitor interactivo (tipo de USB en función de características del monitor) con el PC del aula (USB tipo A macho).
- HDMI 2.0 de 5m. Conectará el monitor interactivo con el PC del aula.
- 2 x Ethernet RJ-45 UTP Categoría 6 de 5m (latiguillos de fábrica, no se admitirá crimpado manual). Conectará el monitor interactivo con la roseta de datos de pared. Si la roseta de pared sólo tiene una toma, el segundo cable Ethernet conectará el monitor interactivo (que actuará como switch) con el PC del aula.
- Regleta de alimentación eléctrica 230V de 3 schukos y 5m. Se fijará a la parte trasera del monitor, para conectar el cable de alimentación del monitor.

**En casos puntuales en los que no sea posible conectar con la longitud de 5 metros indicada, el licitador deberá suministrar e instalar cableado de longitud adecuada, sin ningún coste adicional.**

Los monitores interactivos quedarán instalados en su soporte de ruedas y ubicados en la zona del aula determinada por el centro educativo.

Se deberá realizar la conexión del cableado entre el monitor interactivo, PC de aula, roseta de datos y toma de shucko de pared, agrupando los cables con cinta elicoidal o bridas.

Por lo tanto, **la empresa no tiene la obligación de instalar el cableado por nuevas canaletas de PVC ni similar.**



10. PREGUNTA 10: ¿TIENE QUE DESMONTAR O RETIRAR LA EMPRESA INSTALADORA DE LOS MONITORES INTERACTIVOS LAS PDIs, PROYECTORES, INSTALADOS EN LA PARED?

No. La empresa no tiene como cometido el desmontaje de ningún elemento. Tampoco la retirada de ningún elemento a punto limpio o similar.

El único material que debe retirar la empresa son los propios embalajes de los Monitores Interactivos y de los soportes de ruedas (cartón / corcho / etc).

11. PREGUNTA 11: ¿NECESITO MATERIAL ADICIONAL SI EN EL FUTURO QUIERO REALIZAR EL ANCLAJE A PARED?

No. El soporte de ruedas que se ha suministrado, permite quitar las ruedas, y dispone de una estructura que permite su anclaje a pared. Además, la empresa adjudicataria suministra tornillería necesaria.

Entre las especificaciones mínimas del soporte, se incluye:

- Sistema de fijación a pared mediante piezas para conseguir un reparto uniforme del peso y del esfuerzo exigido a la pared, con 8 tornillos y regulable en posiciones para salvar zócalos y otros obstáculos en pared. Se deberán suministrar las piezas de anclaje y la tornillería necesaria.

12. PREGUNTA 12: SI EN EL FUTURO QUIERO ANCLAR EL MONITOR INTERACTIVO A LA PARED ¿A QUÉ ALTURA TENGO QUE ANCLARLO?

La recomendación que se suele aportar del Departamento es la siguiente, la parte de superficie activa más baja se situará a una altura adaptada al nivel educativo del aula:

- Infantil: 50/60 cm.
- Primaria: 80/90 cm.

- Secundaria o superior: 100/110 cm.

Se recomienda que se compruebe visión correcta desde los puestos del alumnado.

13. PREGUNTA 13: NECESITO RETIRAR DEL CENTRO LAS PIZARRAS (PDIs) o PROYECTORES o PCs OBSOLETOS (EQUIPAMIENTO ELECTRÓNICO ANTIGÜO). ¿QUIÉN SE ENCARGA DE ESTA LABOR?

El único material que debe retirar la empresa son los propios embalajes de los Monitores Interactivos y de los soportes de ruedas (cartón / corcho / etc).

La empresa ni desmonta ni retira el equipamiento.

El centro deberá encargarse del desmontaje.

En cuanto a la retirada, tanto de llevarse el equipamiento del centro, así como de realizar la correcta gestión adecuada de los residuos (punto limpio), se encarga el Gobierno de Aragón, y para ello deberá realizar una Solicitud, tal y como se expone en el [Anexo I: Procedimiento para retirada de Residuos "Electrónicos"](#). En caso de problemas con la petición puedes solicitar ayuda al Centro de Atención a Usuarios: 4100@aragon.es o por teléfono al número: 976714100.

En el caso de que haya PCs obsoletos, o cuyo funcionamiento no es admisible para reubicar el PC, se puede utilizar el mismo servicio para la retirada.

14. PREGUNTA 14. SI LA DISTRIBUCIÓN RECIBIDA ES INCORRECTA O HA HABIDO VARIACIONES DESDE QUE SE DETERMINÓ, ¿SE PUEDE INSTALAR MI de 75" EN GRUPO DE INFANTIL?

Los Monitores Interactivos deben destinarse a Aulas de Grupo.

Si las únicas aulas de grupo que quedan sin equipar son de Infantil y ya se ha recibido la dotación de MI de Infantil o no está prevista para el aula en cuestión, en este caso se podría.

Teniendo en cuenta que dicha instalación seguirá las mismas condiciones que las indicadas para Primaria (instalación sobre soporte de ruedas). La única consideración, es que la altura del MI en el soporte de ruedas se puede adaptar a la etapa educativa.

## ANEXO 1: Procedimiento para retirada de Residuos "Electrónicos".

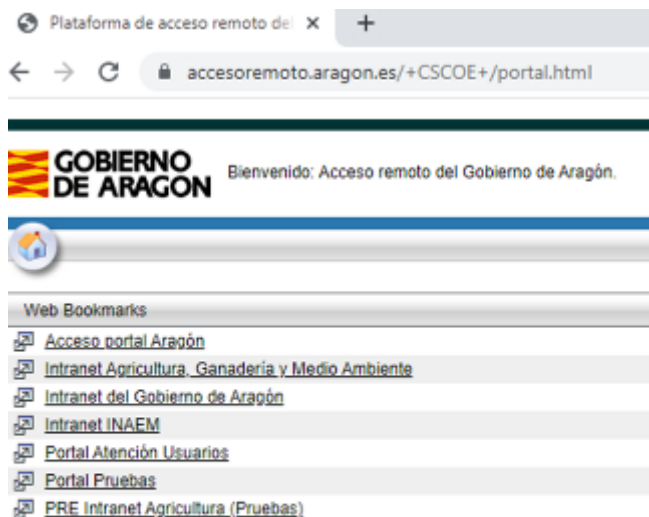
Instrucciones para solicitar la retirada de residuos electrónicos.

Se debe solicitar a AST, siguiendo los siguientes pasos:

**Paso 1:** Acceder a: <https://accesoremoto.aragon.es/>

Es necesario identificarse con la cuenta corporativa ([@educa.aragon.es](mailto:@educa.aragon.es)).

Tras acceder, se observará un menú similar a:



**Paso 2:** Acceder a la opción: Portal Atención a Usuarios y se observará una pantalla similar a la siguiente:



#### Portal Atención a Usuarios

El portal de atención a usuarios es el sitio web oficial del servicio de Atención a Usuarios y un punto de encuentro entre los usuarios de servicios TIC y el Centro de Atención a Usuarios del Gobierno de Aragón, destinado a ser el principal canal de comunicación entre ambos.

Accede al [vídeo presentación](#) del Portal de Atención a Usuarios.

[IR A LA APLICACIÓN](#)

**Paso 3:** Acceder a la opción: 'Ir a la Aplicación'.

**Paso 4:** Se debe volver a identificar con la cuenta corporativa de @educa.aragon.es.

**Paso 5-** Una vez dentro de la aplicación, empezar a buscar la cadena: RETIRADA DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS

## Portal de atención a usuarios

Retirada de residuos electrónicos

Visto recientemente

Retirada de residuos electrónicos

Sugerido

Retirada de residuos electrónicos  
Elemento de catálogo

### Paso 6: Rellenar la petición y picar en 'Solicitud'.

### Retirada de residuos electrónicos

Retirada de residuos electrónicos

Solicitud para la retirada de residuos electrónicos y eléctricos de edificios del Gobierno de Aragón. El servicio de retirada de este tipo de material se realizará cuando se posea suficiente material para llenar un camión. Se avisará previamente a los solicitantes.

Si la retirada es fuera del edificio Pignatelli, el solicitante deberá gestionar el aparcamiento del vehículo.

**Quién puede solicitarlo:** En Administración General y centros educativos cualquier usuario. En Salud y Justicia, sólo personal técnico de informática.

**Tiempo medio estimado:** El servicio de retirada de material se realizará cuando se posea suficiente material para llenar un camión.

- El servicio de retirada de material se realizará cuando haya suficiente material para llenar un camión. Se avisará previamente al solicitante.
- Si la retirada es fuera del edificio Pignatelli, el solicitante deberá gestionar el aparcamiento del vehículo.
- En el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad debe indicarse el número de serie de los equipos a retirar.

Solicitante

Nombre del solicitante

Datos del material a retirar



\* Ubicación del material

Centro y dirección completa

\* Material a retirar

Añadir

Eliminar todo

Acciones	Tipo de material a retirar	Unidades	Nº serie	Observaciones
 	Monitores	2	123456	

Agregar archivos adjuntos

Guardar como borrador

Solicitud

En caso de problemas con la petición puedes solicitar ayuda al Centro de Atención a Usuarios: 4100@aragon.es o por teléfono al número: 976714100

Página 13 de 15



## ANEXO 2: Checklist por aula. Puntos que se incluyen a revisar en el checklist.

Los puntos a revisar son:

Nº	ÍTEM DE VERIFICACIÓN	DETALLES/OBSERVACIÓN
1	Verificación de la conexión eléctrica - Encendido / apagado	¿La pantalla se enciende correctamente?
2	Verificación de encendido	¿La pantalla se enciende y apaga correctamente?
3	Verificación de la conexión de red	Conexión sólo con cable red (desconectada la wifi)
		Conexión sólo con WIFI (desconectado el cable de red)
		Comprobación conexión WAKE ON LAN (si sólo hay una toma de red en aula)
4	Funcionamiento del táctil	¿El táctil responde al contacto?
		Se muestra correctamente la imagen del PC en el MI
		Control desde el táctil del MI al PC
5	Comprobación de la imagen	¿La pantalla muestra la imagen correctamente?
6	Comprobación del sonido	¿El sonido es claro y sin interferencias?
7	Verificación del soporte	¿La pantalla está de manera fija en el soporte?
8	Adecuación Aula correcta	¿Se encuentran todos los cables organizados y bien conectados?
		¿Cableado correcto (longitud, cable activo/no activo, recorrido....)
12	Comprobación equipamiento auxiliar/formación inicial	Lápices, kit de limpieza, manual usuario, formación inicial sobre uso básico MI
13	Ubicación correcta de MI según lo acordado	Pared correcta, altura correcta, colocación horizontal correcta
14	Enrolado en MDM	Pasos para comprobación: 1. Abrir la aplicación Synetech DMS 2. Comprobar que aparece Tick Verde y Conectado.
15	Verificación de etiquetado	¿La pantalla tiene la etiqueta de número de inventario?
16	Verificación final	¿Todo funciona correctamente y la instalación está completa?