



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA LICITACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, RECOGIDA Y SO- PORTE DE AULAS MÓVILES

DICIEMBRE 2021



Navarra de Servicios y Tecnologías, S.A.
| C/ Orcoyen, s/n. 31011 Pamplona - Navarra |
| info@nasertic.es | www.nasertic.es
| Tel: 848 420 500 | Fax: 848 426 751



INDICE

1.	Objeto del documento	3
2.	Descripción de necesidades.....	3
2.1.	Infraestructura de las aulas móviles.	3
2.1.1.	Equipos portátiles:	4
2.1.2.	Equipamiento de conectividad.....	5
2.1.3.	Equipamiento adicional	5
2.2.	Servicio de entrega, instalación, recogida.....	6
2.2.1.	Servicio de entrega e instalación:	6
2.2.2.	Servicio de recogida:	8
2.3.	Servicio de mantenimiento.	8
2.4.	Servicio de soporte.....	8
2.5.	Planificación.....	8
3.	ANEXO I – Equipamiento	10
4.	ANEXO II – Programa formativo que se impartirá dentro de las aulas móviles.	12



1. Objeto del documento

El objeto del presente documento es establecer las condiciones técnicas para el servicio de gestión y puesta a disposición de aulas móviles (incluyendo el equipamiento necesario para el montaje de las aulas que servirán para la formación en competencias básicas digitales, así como de los servicios de instalación, desinstalación y soporte de equipamiento de dichas aulas móviles en las distintas ubicaciones de Navarra donde se impartirán las formaciones).

El presente documento se completa con el Pliego de Cláusulas Administrativas confeccionado al efecto y todos los Anexos correspondientes a este expediente.

Se entiende por aula móvil la sala informática que se monta para poder realizar una formación de dos semanas de duración en las instalaciones cedidas por alguno de los ayuntamientos de Navarra, entidades locales, grupos de acción local, bibliotecas, centros lúdicos, casas de cultura etc., potenciales participantes en esta actuación formativa.

La instalación cedida dispondrá de mesas y sillas suficientes, así como de toma de corriente o tomas de corriente desde la que poder suministrar energía a los distintos equipos informáticos y dispositivos que formarán el aula móvil. Las instalaciones donde se ubicarán las aulas móviles no dispondrán de equipamiento informático alguno, siendo necesaria la instalación de todo el equipamiento.

El aula móvil deberá disponer de la infraestructura suficiente para dotar de puestos informáticos y conectividad para grupos de 15 alumnos por aula. Estas aulas móviles permanecerán montadas durante las dos semanas de formación, siendo responsabilidad de la empresa licitadora la gestión, el montaje al inicio del curso y el desmontaje a la finalización de este. Así mismo, será responsabilidad de la empresa adjudicataria el soporte técnico ante cualquier incidencia que pueda surgir en dichas aulas durante las dos semanas de formación, así como la responsabilidad civil ante cualquier robo o hurto que pueda suceder durante dicho periodo. Serán las personas docentes que imparten las formaciones en dichas aulas quienes se encargarán de montar y desmontar el equipamiento cada día durante las dos semanas de duración del curso.

Sera, por tanto, objeto de la presente licitación la gestión (que incluye montaje, desmontaje, custodia de equipos, limpieza y actualización de los mismos) de dichas aulas móviles.

La presente actuación está financiada con fondos europeos dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU.

2. Descripción de necesidades

2.1. Infraestructura de las aulas móviles.

Se deberá gestionar y poner a disposición el equipamiento necesario para la impartición de los cursos formativos en competencias básicas digitales. Dicho equipamiento deberá ser su-



ficiente para cumplir con los requerimientos del programa formativo a impartir y deberá cumplir con los requisitos mínimos exigidos en el presente pliego técnico. El detalle del programa formativo que se impartirá dentro de estas aulas móviles se detalla en el Anexo II

2.1.1. Equipos portátiles:

Estos deberán cumplir con los requisitos mínimos indicados en el ANEXO I – EQUIPAMIENTO.

Igualmente, el licitador deberá suministrar las alargaderas eléctricas necesarias para que los portátiles se puedan conectar a la red eléctrica en las aulas de formación. Se deberá suministrar una alargadera eléctrica de no menos de 3 tomas y 10 metros de longitud por cada equipo portátil.

Así mismo, en las tareas del licitador incluirán el suministro de las cajas de transporte adecuadas para los equipos con capacidad para transportar dentro de dichas cajas un número máximo de 15 ordenadores portátiles con sus correspondientes bolsas de transporte. Esto facilitará las tareas de traslado y recogida de los equipos en destino. Esas cajas se cederán al profesor que realiza la formación para que pueda realizar la custodia de los equipos durante las dos semanas de formación por lo que deberán tener las dimensiones adecuadas para entrar dentro de un turismo estándar.

A nivel de software, los ordenadores deberán llevar instalado el siguiente software:

- Windows10 PRO (64bits) en español o superior
- Office 2019 estándar o superior
- Antivirus profesional, actualizado de forma continua
- Acrobat Reader (última versión gratuita disponible)
- Última versión disponible de Java (32 / 64 bits)
- Última versión del navegador Chrome.
- Limpieza de perfil del usuario.

El licitador deberá incluir en el servicio ofertado:

- Una tarea trimestral planificada de actualización: Parches de seguridad del S.O y Office 2019
- Creación de perfiles de usuarios en todos los portátiles:
 - Perfil administrador: que será el utilizado por el formador y tendrá contraseña
 - Perfil Usuario: que será el utilizado por los usuarios que reciban la formación y no tendrá contraseñas.
 - Los equipos deberán tener la misma configuración cuando se instalen el primer día de la formación.
 - Comprometerse a limpiar todos los perfiles (profesores y alumnos) al terminar cada curso formativo.
 - Todos los equipos dispondrán de una instalación y configuración homogénea inicial. Esta configuración será la que se utilizará en caso de incidencias.



En el caso de que el licitador se adjudique los dos lotes, estos valores deberán multiplicarse por dos.

2.1.2. Equipamiento de conectividad

Dado que, como se muestra en el anexo II, el contenido a impartir dentro de la formación requerirá de conectividad a internet, el licitador deberá incluir un servicio de conectividad suficiente en capacidad y fiabilidad como para impartir dicha formación. Este servicio podrá ser a través de 4G/5G siempre y cuando se garantice una capacidad suficiente para todos los alumnos del curso.

Por tanto, este servicio deberá incluir como mínimo:

- Conectividad 4G o superior asegurando la máxima cobertura en toda la geografía de Navarra. En caso necesario, se deberá dotar de varios accesos simultáneos para la formación con el objetivo de obtener al menos 4Mbps de caudal de bajada y 1Mbps de caudal de subida por alumno.
- La tarifa de conexión contratada no deberá tener limitación en el uso de datos.
- Suministrar Router WIFI con compatibilidad con tecnología 4G o superior.

En cuanto a las características del router, deberán ser las suficientes para asegurar la correcta conexión de al menos 16 usuarios simultáneos a través de conexión wifi. Se definen las siguientes características mínimas:

- Procesador multicore de alto rendimiento. 1.5Ghz tricore o superior
- Para la parte WAN Conectividad LTE Advanced (CAT 6) o superior.
- 802.11ac wireless LAN
- Conector RJ45 WAN Gigabit
- Conectores RJ45 Gigabits para LAN con al menos 4 puertos
- DRAM de al menos 4GB
- Memoria FLASH de al menos 4GB
- Fuente de alimentación integrada tipo AC

Este equipamiento se deberá suministrar junto con el resto de equipamiento indicado en el punto anterior.

2.1.3. Equipamiento adicional

En aquellos sitios donde se imparta la formación y no exista equipo de proyección o sistema análogo, se deberá dotar de un sistema de proyección como parte del equipamiento del aula móvil. Dicho sistema de proyección deberá constar de un proyector y cableado de conexión. No será necesario dotar de pantalla de proyección. Las características del proyector serán las suficientes para garantizar una correcta visualización de las imágenes proyectadas y deberá contar con conexiones adecuadas para su conexión al ordenador portátil (hdmi y/o vga).

2.2. Servicio de entrega, instalación, recogida

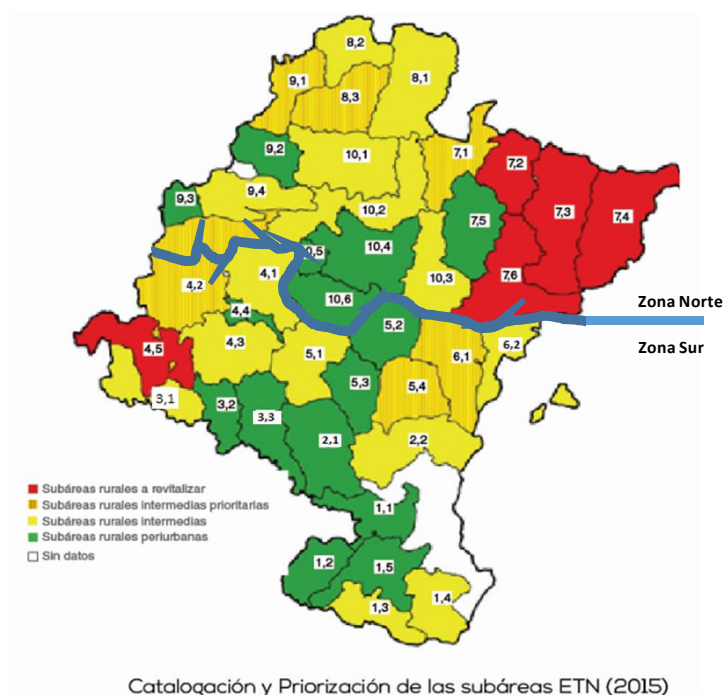
El servicio ofertado de gestión y montaje del aula móvil, además del equipamiento antes mencionado, deberá incluir el servicio entrega/instalación/recogida de los equipos en los destinos indicados por NASERTIC.

La licitación se ha dividido en dos lotes seccionando Navarra en dos zonas geográficas, norte y sur. En el caso de optar a un solo lote, se deberá disponer de capacidad para montar de forma simultánea 4 aulas móviles para los cursos que se inicien cada semana, así como del desmontaje de forma simultánea de otras 4 aulas móviles para aquellos cursos que finalicen esa semana.

En el caso de adjudicación de ambos lotes, será necesario tener capacidad para montar de forma simultánea 8 aulas móviles (4 de cada lote) y desmontar de forma simultánea otras 8 cada semana por toda la geografía navarra.

Los montajes se tendrán que realizar por norma general los lunes de cada semana, y los desmontajes los viernes de cada semana.

El siguiente mapa recoge la distribución geográfica que se deberá cubrir con cada uno de los lotes.



Catalogación y Priorización de las subáreas ETN (2015)

NASERTIC informara con antelación suficiente las distintas localizaciones en las que se deberá realizar el montaje de las aulas móviles, persona de contacto en dicha ubicación, horarios de comienzo y finalización de las formaciones y tiempo disponible para instalación del aula, de forma que el licitador pueda planificar y organizar con la suficiente antelación el servicio a prestar cada semana.

2.2.1. Servicio de entrega e instalación:

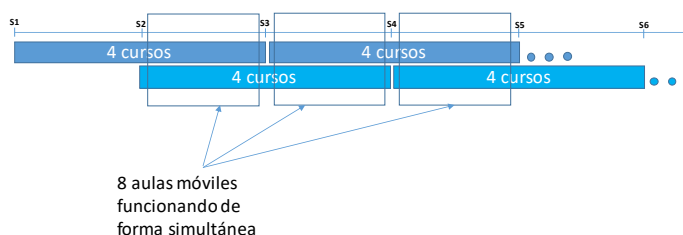
Este servicio consiste en que los lunes indicados por NASERTIC la empresa adjudicataria de cada uno de los lotes, deberá proceder al montaje de las salas móviles indicadas por



NASERTIC en la ubicación indicada. Tal y como se ha detallado anteriormente, se ha calculado un máximo de 8 aulas móviles operando de forma simultánea en cada lote (8 en el lote norte, 8 en el lote sur).

Por tanto, **en cada lote** será necesario:

- Cada lunes montar las 4 aulas móviles para las formaciones que darán comienzo esa semana.
- Cada viernes desmontar las 4 aulas móviles de las formaciones que finalizan esa semana.



Dado que cada montaje y desmontaje se realiza en localidades distintas, el licitador deberá garantizar un equipo técnico suficiente como para poder realizar esas 4 instalaciones de forma simultánea los lunes y lo mismo con las 4 desinstalaciones simultáneas los viernes.

Las instalaciones de las aulas móviles deberán estar completadas los lunes antes de las 9h AM. Las desinstalaciones se llevarán a cabo o el viernes al mediodía o los viernes por la tarde.

El personal técnico del licitador deberá montar y poner en funcionamiento todo el equipamiento del aula móvil, dejando plenamente operativa el aula para la hora de inicio de la formación. Estas tareas consistirán en:

- Colocar los portátiles en las mesas de la sala de formación.
- Instalar y encender el router wifi.
- Encender los portátiles y comprobar que funcionan correctamente. Comprobar que se conectan a la red wifi del router suministrado y tienen conexión a internet
- Es importante que se aseguren que se ha realizado la limpieza de los datos del perfil del usuario del portátil.
- Conectar y comprobar el funcionamiento del proyector, si es necesario.
- Estos equipos deberán estar operativos para la hora de inicio de la formación, previsiblemente a las 09:00h

Si existe alguna restricción de acceso a las salas, NASERTIC se lo indicará a la empresa adjudicataria.

El personal que realice la instalación deberá contar con los conocimientos necesarios para realizar las tareas anteriormente indicadas.



2.2.2. Servicio de recogida:

Los viernes indicados, el licitador deberá proceder a la recogida a la hora indicada por NASERTIC de los equipos instalados (portátiles, router, alargaderas, etc.) en cada una de las localizaciones donde se ha impartido la formación. Los lugares y horas de recogida será las programadas por el equipo gestor del proyecto de NASERTIC y la empresa adjudicataria.

Los viernes se procederá al desmontaje de las aulas móviles donde haya finalizado la formación, procediendo a la limpieza de los equipos, el borrado de usuario de los portátiles y la custodia de los mismos.

2.3. Servicio de mantenimiento.

Previo al montaje de los equipos del aula móvil, se deberá proceder a la limpieza física de los mismos y, en el caso de los ordenadores portátiles, se deberá ejecutar el software de limpieza de datos del perfil de usuario. Igualmente, el licitador deberá realizar tareas de actualización del S.O, Office y antivirus de todos los ordenadores portátiles al menos de forma trimestral, trazando todas estas tareas con informe remitido a NASERTIC.

Se recuerda que todos los ordenadores deberán tener la misma configuración y se deberá eliminar todos los posibles datos contenidos en los equipos usados anteriormente.

2.4. Servicio de soporte.

El licitador deberá ofrecer un servicio de soporte en horario de 9:00-21:00h de lunes a viernes, con el que NASERTIC podrá gestionar cualquier tipo de incidencia de hardware y software que surja en las aulas móviles que estén en funcionamiento en ese momento.

Una vez que se identifique el problema, el licitador gestionará la incidencia desplazando un técnico a lugar de la formación si procede para resolver la incidencia, ya sea sustituyendo el equipo con fallo o cambiando algún elemento. El tiempo de respuesta (cambio de un ordenador por otro) tendrá que ser inferior a 24 horas.

2.5. Planificación.

El licitador, a través de la persona coordinadora de proyecto asignada por su parte, coordinará con NASERTIC la planificación del montaje de las aulas móviles. Se hará una planificación que se coordinará entre ambas partes con la suficiente antelación.

Si bien se intentará que esta planificación sea lo más detallada posible, estará sujeta a pequeñas variaciones de última hora. Será el personal de NASERTIC junto con la empresa adjudicataria quienes harán un seguimiento de estas desviaciones para ajustarlas y organizar la correcta gestión y montaje/desmontaje del aula móvil.



2.6. Perfiles del personal participante.

El personal participante en las tareas definidas dentro del presente pliego deberá tener los conocimientos necesarios para llevar a cabo las tareas descritas. Se han definido dos perfiles mínimos que se deberán cumplir para las distintas tareas definidas dentro del presente pliego.

Perfil	Tareas a ejecutar
Técnico de Primer Nivel (TPN)	Instalación/desinstalación aulas móviles. Resolución de incidencias
Técnico de Coordinación (TC)	Supervisión instalaciones/desinstalaciones aulas móviles. Coordinación y planificación con NASERTIC. Gestión y resolución de incidencias técnicas durante las formaciones.

En Pamplona, 10 de enero de 2022



3. ANEXO I – Equipamiento

Se adjunta “Plantilla Características Técnicas” que deberá ser cumplimentada y firmada por el licitador.



El equipamiento ofertado deberá cumplir los requerimientos mínimos indicados a continuación:

Equipo	Formato	Portátil
	Marca	Indicar
	Modelo	Indicar
	Part Number	Indicar
BIOS	Características mínimas	La BIOS debe ser del mismo fabricante que construye el equipo y debe tener soporte de actualizaciones La BIOS debe tener guardada el número de serie del equipo
Procesador	Características mínimas	dos núcleos, perteneciente a la versión de las dos últimas generaciones, compatible con arquitectura genérica X86,
Memoria	Nº Módulos y capacidad	1 módulo de 8 GB
	Tipo y velocidad mínima	DDR4 2660 Mhz
	Posibilidad ampliación	hasta 16GB con 2 módulos de 8 GB
	Slots libres	1
Almacenamiento Interno	Unidad Estado Sólido SSD	1
	Tamaño	M2
	Tipo	NVMe
	Interfaz	PCIe Gen3
Pantalla	Capacidad	128 GB o superior
	Tipo	LED antirreflejos
	Tamaño	15,6" diagonal
	Resolución	Full HD 1920 x 1080 at 60 Hz
Controlador Gráfico	Tipo	Tarjeta gráfica UHD integrada
	Memoria	Configurable hasta mínimo 1GB memoria
	Soporte Resolución	Mínimo 1920x1080
	Adaptador de Red	
Conexiones inalámbricas	Tipo y velocidad	Ethernet GB integrado
	Bluetooth 5.0	Integrado
Multimedia	Wireless 802.11	Integrado
	Altavoces	Integrados
	Micrófono	Integrado



	WebCam	Integrada
Teclado integrado	Características	ISO, español
Ratón Integrado	Características	Touchpad
Ratón externo	Características	Óptico, tamaño reducido, con 2 botones y rueda desplazamiento. Conexión USB
Bolsa de Transporte	Bolsa de Transporte	Incluida
Fuente de Alimentación	Adaptador externo	CA 65W
Puertos I/O externos (todos ellos incluidos en placa base)	Puertos USB	Mínimo 2 USB tipo A 3.1 o superior
	Audio Micrófono/Auriculares	1
	Ethernet RJ45	1
	HDMI o DisplayPort	1
	Alimentación de CA	1
Batería	Duración mínima en operación (según MobileMark 2018)	5 horas
Peso	Peso máximo	2,2 Kg batería incluida
Licencia	Sistema Operativo	Windows 10 Pro 64 bits
Garantía: plazo y características	Plazo Garantía del Fabricante	Mínimo 2 años in situ
Suministro	Unidades para suministro inmediato en 2 semanas	120
Certificados	Medioambientales	EPEAT GOLD
Certificados	Medioambientales	Energy Star 8.0
	Medioambientales	



4. ANEXO II – Programa formativo que se impartirá dentro de las aulas móviles.

FORMACION: COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS PERSONALES Y PARA LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: INICIACIÓN EN COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS PERSONALES

1. EL ORDENADOR Y SUS ELEMENTOS

- Clasificación de los tipos de ordenador según tipo y sistema operativo.
- Inicio, apagado e hibernación del ordenador.
- Localización e inicio de los programas y aplicaciones básicas

2. NAVEGACIÓN POR INTERNET

- identificación y conexión a redes wifi. Identificación de tipos de redes wifi y riesgos asociados a cada tipo de red.
- Que es un navegador, elementos y tipos.
- Realización de búsquedas simples de información y contenidos relacionados con escenarios personales y laborales (portales de empleo, noticias, gestiones bancarias, cartelera de espectáculos, etc.)
- Cotejo de las fuentes de información y reconocimiento de las fuentes confiables y no confiables.
- Concepto y tipos de ficheros: de configuración, de texto, de imagen, de audio, de vídeo
- Recuperación de los archivos descargados y abrirlos.
- Almacenamiento en ubicación local, dispositivo extraíble y en repositorio en la nube.

3. CORREO ELECTRÓNICO Y SISTEMAS DE VIDEOCONFERENCIAS

- Creación de una cuenta de correo electrónico definiendo usuario y contraseña. Redacción, envío y recepción de emails.
- Identificación de potenciales emails maliciosos. Engaños más habituales y técnicas para su identificación (identificación de remitentes, enlaces maliciosos dentro de los email, ...)
- Reuniones virtuales con herramientas de videoconferencia: activar y desactivar audio y video y compartir escritorio.
- Envío de archivos (imágenes, textos, entre otros) por correo electrónico y herramientas de mensajería instantánea.
- Qué son las herramientas colaborativas (foros, chats, blogs, wikis, etc).

4. CREACIÓN Y EDICIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES MEDIANTE APLICACIONES BÁSICAS

- Uso de un procesador de texto básico (redacción y guardado).
- Captura, descarga y guardado de una imagen.

5. USO SEGURO Y RESPONSABLE DE DISPOSITIVOS EN ENTORNOS DIGITALES

- Descripción de técnicas elementales de protección de dispositivos y sus riesgos y amenazas. Uso de herramientas antivirus, medidas de seguridad y precauciones a seguir.



- Protección de la salud y el bienestar en el uso de los entornos digitales. Iluminación, ergonomía y tiempo de uso.
- Utilización de las técnicas de protección del ciberacoso.
- Uso de las tecnologías digitales de forma respetuosa con el entorno y con el medioambiente.

6. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS ELEMENTALES

- Identificación de los problemas técnicos más frecuentes en entornos digitales.
- Técnicas de resolución de problemas técnicos.
- Identificación de las necesidades tecnológicas según el entorno y necesidades de uso.

MÓDULO DE FORMACIÓN 2: COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS PARA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA Y COMPRA ONLINE

1. ACREDITACIÓN DIGITAL Y TRÁMITES MÁS FRECUENTES

- a. El certificado digital: qué es, para qué sirve y cómo puedo obtenerlo
- b. Sistema CL@VE
- c. Trámites on line más frecuentes con Gobierno de Navarra y otras administraciones

2. COMPRA ONLINE

- d. Visita a las páginas webs de las principales plataformas de comercio electrónico (Amazon, Ebay, El Corte Inglés, Aliexpress, Yonolotiro, Wallapop, entre otros).
- e. Proceso de compra por internet (búsqueda de productos, cumplimentación de datos y pago seguro)
- f. Búsqueda en la web de portales de venta digitales según el tipo de producto.