PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO TÉCNICO PARA RENOVACIÓN DE CONTROLES DE ESTUDIO DE RADIO EN DISTINTOS CENTROS DE PRODUCCIÓN PARA CANAL SUR RADIO Y TELEVISIÓN, S.A.

1. OBJETO 3

2. LUGAR DE SUMINISTRO Y EJECUCIÓN. 3

3. PLAZO DE ENTREGA Y EJECUCIÓN. 4

4. PRECIO BASE DE LICITACIÓN Y FORMA DE PAGO 5

6. DIRECTOR DE PROYECTO DE CSRTV. 5

7. PERSONAL TÉCNICO DEL ADJUDICATARIO. 5

8. LICENCIAS DE SOFTWARE. 6

9. CURSOS DE FORMACIÓN 6

10. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN. 7

11. PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN Y RECEPCIÓN. 7

12. GARANTÍA. 7

13. DOCUMENTACIÓN DE LAS OFERTAS 8

14. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA INSTALACIÓN 9

15. SEGURIDAD Y SALUD 10

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 1/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 1/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO I ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 12
1.- FASES DE EJECUCIÓN 12
2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DE LA CONSOLA DE MEZCLAS. 13
3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DEL CHASIS DE ELECTRÓNICA. 17
4.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE SOFTWARE DE CONTROL 17
5.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SUPERFICIE DE CONTROL CONSOLA DE MEZCLAS. 18
6.- CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LOS PANELES DE ENTRADA Y SALIDA DE AUDIO. 20
7.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO ADICIONAL 22
8. MOBILIARIO 25
9.- TRABAJOS DE MONTAJE Y DESMONTAJE 26
10.- REQUERIMIENTOS GENERALES DE LA INSTALACIÓN 27
11.- CABLEADOS 28
ANEXO II 29
ANEXO II. PLANOS DE CENTROS 32

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 2/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 2/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) define el alcance técnico del contrato para el suministro e instalación de diverso equipamiento técnico para la renovación de controles de 4 estudios de Radio de Canal Sur Radio y Televisión S.A, (CSRTV) en los centros indicados en su apartado 2 con el siguiente alcance:

- Suministro e instalación de 4 consolas de mezclas digital para el control de 4 estudios de acuerdo a las características técnicas definidas en el **Anexo 1** del presente Pliego de Condiciones Técnicas (PPT).

- Suministro e instalación de Mobiliario de controles del estudio de acuerdo a las características técnicas definidas en el Anexo 1 del presente PPT.
- Suministro e instalación de equipamiento auxiliar de acuerdo a las características técnicas definidas en el Anexo 1 del presente PPT.

- Formación

Se considera igualmente incluido dentro del alcance del contrato, el desmontaje del equipamiento existente en las actuales instalaciones, retirada del cableado, tirada del nuevo y montaje y adaptación de los nuevos equipos en la actual instalación de forma integrada con su correspondiente cableado.

2. LUGAR DE SUMINISTRO Y EJECUCIÓN.

Los suministros y trabajos de instalación se llevarán a cabo en las siguientes sedes de CSRTV :

- Centro de Málaga, situado en Avda. de Velázquez, nº 307, 29004 Málaga.

- Centro de Producción de Granada, situado en Parcela Villa Felisa, Vial IV, Urbanización Bola de Oro.

- Centro de Producción de Cádiz, situado en calle Carpinteros de Ribera nº 2, 11007 Cádiz.

- Centro de Producción de Huelva, Terreno antiguo Hospital Psiquiátrico Provincial, parcela junto al edif. Principal, lindando con camino de Montija.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 3/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 3/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

3. PLAZO DE ENTREGA Y EJECUCIÓN.

Se establece un plazo de entrega de 12 semanas a contar desde la fecha del contrato, comprendiendo las siguientes operaciones de forma completa:

a. El suministro de todos los elementos que forman parte del sistema y del alcance del contrato.

b. Redacción del documento de Ingeniería del detalle.

c. La instalación de los componentes e instalaciones del sistema de acuerdo a las fases determinadas en el Anexo 1 del presente PPT.

d. Impartición de Cursos de Formación.

e. Protocolo de pruebas y puesta en marcha del sistema.

La Recepción del objeto del contrato se llevará a cabo una vez completadas las operaciones anteriormente citadas en cada caso, a conformidad del protocolo de pruebas correspondiente.

4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y FORMA DE PAGO

Se establece un presupuesto de licitación para el objeto del contrato de 140.300 €, excluido IVA, que no podrá ser superado por la oferta del licitador so pena de exclusión.

Una vez completado el objeto de contrato y recepcionado el suministro, el adjudicatario podrá facturar su importe que será abonado por parte de CSRTV a los 30 días de la fecha de entrada de la factura en el registro correspondiente.

La facturación de los cursos de formación se hará de forma separada del resto del contrato y mediante factura independiente por el importe ofertado por el adjudicatario, no pudiendo ser este importe inferior a mil euros (1.000 €).

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 4/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 4/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

5. INGENIERÍA DE DETALLE

El adjudicatario del contrato deberá redactar proyecto de ingeniería de detalle de la instalación con carácter previo al suministro e instalación de los sistemas.

Dispondrá de un plazo de 20 días naturales a contar desde la firma del contrato para disponer de la documentación de ingeniería para informe favorable por parte de CSRTV, debiendo recoger al menos:

- Planos generales de la instalación incluyendo ubicaciones definitivas del equipamiento así como especificaciones de cableado y canalizaciones, indicando los trazados, distancias y tipo.

- Detalles constructivos y de instalación de los distintos elementos (cableados, mobiliario, instalación de los distintos equipos, etc).

- Planificación general de la instalación, incluyendo diagrama de gannt con detalle de todas las operaciones necesarias con una precisión de tareas que tenga en cuenta cada una de las operaciones necesarias para completar las instalaciones.

6. DIRECTOR DE PROYECTO DE CSRTV.

CSRTV designará a un Director de Proyecto que coordinará la implantación del sistema adjudicado y velará por el cumplimiento de los términos del contrato.

El Director de Proyecto de CSRTV informará favorablemente en su caso del documento de ingeniería del detalle y supervisará la ejecución de las instalaciones con carácter previo a su ejecución, los cursos de formación y el protocolo de pruebas y puesta en marcha.

7. PERSONAL TÉCNICO DEL ADJUDICATARIO.

El adjudicatario contará con personal técnico cualificado para llevar a cabo las instalaciones.

El adjudicatario nombrará a una persona responsable de las instalaciones con titulación técnica competente de ingeniería, que coordinará al personal que se encuentre a su cargo. Asimismo servirá como interlocutor válido con el personal designado por CSRTV.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 5/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 5/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

8. LICENCIAS DE SOFTWARE.

El adjudicatario deberá proporcionar a CSRTV las licencias de software necesarias para el correcto funcionamiento de los sistemas y equipos contratados.

Las licencias de uso se corresponderán con las últimas versiones disponibles por el proveedor correspondiente en cada uno de os casos.

La titularidad de las licencias será exclusivamente de CSRTV, permitiendo un uso temporal indefinido de las mismas.

Las licencias deberán facilitarse a CSRTV en el soporte proporcionado por el proveedor o fabricante incluyendo la documentación necesaria.

9. CURSOS DE FORMACIÓN

Formando parte del alcance del contrato se impartirán cursos de formación de operación, explotación y mantenimiento del sistema contratado de acuerdo a las condiciones exigidas en el presente apartado. Los cursos se impartirán en cada una de los centros de CSRTV incluidos en el contrato.

Se programarán cursos de formación para los distintos sistemas en lengua castellana. Básicamente serán los siguientes:

- Curso de operador para consola de mezclas digital para 8 horas.

- Curso para técnico de explotación de mantenimiento de instalación para un total de 8 horas.

Los cursos se deberán impartir en al menos dos grupos al objeto de compatibilizarlos con los turnos del personal de CSRTV, debiendo desarrollarse distribuidos en al menos dos días.

Con carácter previo a la impartición de los cursos el adjudicatario presentará un plan de formación que recogerá la planificación propuesta para los mismos de común acuerdo con CSRTV al objeto coordinar los distintos grupos de alumnos.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 6/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 6/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

10. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN.

Con carácter previo a la puesta en marcha de la instalación y a la impartición de los cursos de formación, el adjudicatario deberá entregar una completa documentación técnica de aquella en formato papel y digital, con el siguiente alcance como mínimo:

- Manual de Operación detallado del sistema particularizado para la instalación contratada, comprendiendo cada uno de los equipos que forman parte de la misma.
- Manual de mantenimiento del sistema que comprenderá de forma exhaustiva las operaciones preventivas a llevar a cabo, así como los procedimientos correctivos en caso de disfuncionalidades del sistema.
- Manual de Administración del sistema con cada una de las operaciones a nivel de software necesarios.
- Planos as-built de la instalación una vez ejecutada.
- Manuales de los distintos fabricantes del equipamiento que conforma el sistema incluyendo documentación de operación y mantenimiento.

11. PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN Y RECEPCIÓN.

Una vez completada la instalación de los distintos elementos, el adjudicatario asumirá su puesta en marcha en coordinación con CSRTV permitiendo la puesta en producción del mismo.

La puesta en marcha se llevará a cabo una vez concluyan los cursos de formación.

El proceso de puesta en marcha llevará varias jornadas preparatorias en las que el adjudicatario llevará a cabo un protocolo de pruebas de funcionamiento y operación, con una duración de al menos UNA SEMANA, culminando con la puesta en producción del sistema en la fecha prevista.

La Recepción de la instalación se podrá llevar a cabo una vez concluya satisfactoriamente para CSRTV el proceso de puesta en marcha.

12. GARANTÍA.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 7/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 7/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El equipamiento, sistemas e instalaciones técnicas objeto de contratación, tendrán un periodo de garantía ante cualquier defecto o disfunción o pérdida de las características técnicas del objeto del contrato de **DOS** años a contar desde la fecha de Recepción. Asimismo dicha garantía llevará incluido un servicio de soporte con los siguientes requerimientos mínimos:

a) El alcance comprenderá el hardware y software suministrados formando parte del alcance del contrato así como todos los elementos de la instalación.

b) Durante el plazo de garantía quedarán incluidas todas las actualizaciones de software y firmware publicados por los distintos fabricantes, incluyendo todas las tareas necesarias para llevar a cabo las distintas actualizaciones.

c) El servicio Soporte general para el equipamiento, sistemas e instalaciones será de del tipo 24x7 cubriendo por tanto 24 horas diarias de lunes a domingo. El tiempo de respuesta debe ser inmediato a través de call-center o teléfono/fax/email dedicado 24 horas/día desde que se produce la notificación de CSRTV. Los tiempos de resolución máximos serán los siguientes:

- Se establece un tiempo de resolución máximo de 24 horas de lunes a domingo. En este tiempo, el adjudicatario deberá diagnosticar y resolver la incidencia que se presente para lo cual deberá desplazar a las instalaciones de CSRTV, los recursos técnicos y humanos necesarios.

- El incumplimiento de los plazos de resolución establecidos en el párrafo anterior podrá dar lugar a que CSRTV encargue las reparaciones necesarias con cargo a la garantía constituida por el adjudicatario.

13. DOCUMENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las distintas proposiciones se presentarán de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Cláusulas Jurídicas Particulares del presente expediente.

14. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA INSTALACIÓN

La instalación incluirá todos los elementos auxiliares y herramientas necesarias para su puesta en servicio, funcionamiento y mantenimiento.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 8/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 8/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Todos los equipos y sistemas se dispondrán en sus correspondientes muebles, racks, etc. con su tornillería y/o fijaciones de forma adecuada práctica y operativa.

Todo el cableado de las instalaciones estará perfectamente ordenado e identificado, indicando punto de origen, destino y tipo, correspondiendo exactamente a lo indicado en los planos finales de obra.

El cableado radial entre salas técnicas será sobredimensionado en un 25% para futuras ampliaciones. De esta forma, la instalación final será la necesaria para la interconexión radial entre estudios, más el indicado 25%.

El cableado será el adecuado a la señal a transmitir, y los conectores correspondientes, nuevos y de primera calidad.

Las instalaciones que se contemplan responderán a una perfecta ejecución y deberán cumplir la legislación vigente sobre Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión.

Corre por cuenta del adjudicatario todos los gastos derivados de la realización de viajes de personal técnico, envío de los suministros, etc. hasta la completa materialización de la entrega y la entrada en servicio de la nueva instalación.

15. SEGURIDAD Y SALUD

El adjudicatario y el personal a su cargo cumplirán con la normativa vigente en materia de seguridad y salud durante los trabajos de instalación.

El adjudicatario deberá redactar un Plan de Prevención con la medidas de seguridad personales y colectivas que adoptará durante los trabajos. Para ello dispondrá de un plazo de una semana a contar desde la formalización del contrato.

Dicho plan, que deberá ser aprobado por el Director de Proyecto designado por RTVA en un plazo de 2 días laborables desde su entrega, quedará a disposición del Departamento de Prevención de RTVA.

El personal a cargo del adjudicatario contará con la formación adecuada en materia de Seguridad y Salud debiendo contar con los cursos necesarios para los distintos riesgos de acuerdo a la normativa vigente.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 9/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 9/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO I ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En este anexo se definen las características técnicas mínimas que debe cumplir el equipamiento a suministrar así como los requerimientos de las instalaciones a llevar a cabo.

El alcance del contrato contempla el suministro e instalación del equipamiento técnico para control de estudio de radio en Cuatro (4) centros de CSRTV, de los cuales tres (3) tendrán características técnicas idénticas (centros de Huelva, Cádiz y Granada), y uno (1) correspondiente al centro de Málaga, contará con prestaciones adicionales.

1.- Fases de Ejecución

Se establece que la fase ejecutiva del proyecto será realizada en FASES.

FASE 1. Realización de una unidad de muestra.

En necesario realizar una primera instalación que sirva de testeo general, con el objetivo de optimizar el conjunto de configuraciones y ajustes del sistema, antes de desplegar los sistemas por las diferentes provincias.

La FASE 1 tendrá una duración de 3 semanas y preverá los siguientes puntos:

- Instalación de una unidad de muestra en las dependencias de CSRTV en el Centro Territorial de Málaga. Dicha instalación será realizada sobre el mobiliario aprobado con el objetivo de poder analizar la situación real que se encontrará posteriormente en el resto de centros territoriales
- Puesta en marcha pormenorizada del sistema, realizada por el adjudicatario en coordinación con personal técnico de CSRTV.
- Validación final de la solución, tanto del punto de vista físico, como de la configuración y funcionalidad del sistema.
- Commissioning del fabricante para la certificación del sistema.
- Entrega documentación As Built.

FASE 2. Despliegue

Una vez terminada la primera fase, se dará inicio al despliegue de los varios sistemas en los Centros territoriales.
La fase de Despliegue será realizada de forma secuencial a razón de una semana por Centro, sin interferir con las actividades del mismo. La duración máxima de esta Fase, en cualquier caso, nunca será superior a 9 semanas.

A partir del viernes y durante el fin de semana:

- Desmontaje y des-instalación de los equipos y del mobiliario que no se reutilice.
- Retirada de cables que no se reutilizan
- Instalación del nuevo equipamiento y mobiliario
- Verificación de la instalación y correcto funcionamiento con el personal técnico de CSRTV. Esta tarea deberá ser realizada el lunes por la mañana a primera hora de cada una de las semanas.
- Curso de Formación de Operación, impartido por personal del adjudicatario, para diferentes grupos de asistentes, sobre los mismos equipos instalados. La formación deberá ser impartida en lengua española. La duración de este curso será de al menos 2 días totales.

Detalle y características técnicas del equipamiento a suministrar:

2.- Características técnicas generales de la consola de mezclas.

- El sistema completo debe disponer de 3 elementos diferenciados:

  El CORE DSP

  Los módulos de entrada/salida

  La superficie de control,

- La consola no dependerá de ningún PC externo para el procesado de audio. En ningún caso, el audio se procesará en ningún PC o elemento externo al propio hardware de la consola de mezclas.

- Tanto los módulos de entradas/salidas como la superficie de control deben ser pasivos, es decir, no requerir alimentación externas. El único elemento activo (que requiera alimentación externas) debe ser el CORE DSP.

- Todos los componentes de la mesa deben ser del propio fabricante, no incluirán ningún elemento hardware o software de terceros, como pantallas, ordenadores, switch, software con funciones especiales, etc

- La consola de mezclas dispondrá de recursos DSP para cada uno de los canales de los 16 (22) canales de mesa, al menos los siguientes :

  Puerta de ruido

  Filtro sub-sónico

  4 cortes de ecualización paramétrica

  Compresor

  Limitador

  DeEsser

  Control automático de ganancia

  Auto-Mix

  Delay de al menos de 10 segundos en todos y cada uno de los 16 canales.

  Todos estos procesos deben poder estar activos de FORMA SIMULTÁNEA en todos los canales de la mesa

- El sistema debe incorporar alimentación redundante. La conmutación entre ambas fuentes deberá ser de manera automática. La sustitución de una fuente de

alimentación redundante se deberá poder realizar "en caliente", es decir, con el sistema funcionando.

- El sistema dispondrá al menos de 16 buses de salida estéreos (configurables como programas (2), auxiliares (8) y N-1(6).

- El sistema deberá permitir seleccionar cualquiera de las entradas de la mesa en uno de los 18 (22) fáderes de la superficie de control de forma rápida y accesible para el operador.

- El sistema contará con al menos 20 SNAPSHOTS o memorias de mesa gestionable por el usuario para guardar, cargar y renombrar a su gusto las preparaciones de la consola. Estas memorias se almacenarán:

  - La asignacion de canales DSP a fader de mesa.

  - El procesado DSP asignado a cada canal (ecualización, dinámica, ganancia, routing a buses)

El sistema ofrecerá al menos, hasta 20 configuraciones de usuarios que podrán ser almacenadas y guardadas, tanto en el propio sistema como en el disco duro de un PC externo.

- El sistema dispondrá al menos de 1 bus de PFL.

- El sistema ofrecerá al menos , hasta 20 configuraciones de usuarios que podrán ser almacenadas y guardadas, tanto en el propio sistema como en el disco duro de un Pc externo.

- Al menos 50 SNAPSHOTS o memorias de canal gestionable por el usuario para guardar, cargar, y renombrar a su gusto diferentes preparaciones de procesado DSP (ecualización y dinámica) para poder asignarla a cualquier canal de mesa.

- La consola debe incorporar la capacidad DSP necesaria para disponer de un modo de EMISIÓN DESATENDIDA con PUBLICIDAD LOCAL de DISPARO REMOTO (activable botón programado). (debe contar con un GPI telecomandado por el PC de publicidad, para abrir su canal y cerrar el que estuviera abierto en ese momento (señal CADENA).

- La consola debe incorporar la capacidad DSP necesaria para disponer de un sistema de EMISIÓN DESATENDIDA (activable por botón programado)

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 13/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 13/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

asignable a cualquier salida física, de modo que la señal pueda variar entre las siguientes señales :

- Señal PGM 1 (emisión LOCAL)
- Señal (CADENA) (asignable a cualquier entrada física).

- El sistema debe tener la posibilidad de control externo de todas las funciones para realizar las mezclas desde un Pc en el exterior de las instalaciones, tanto para abrir y cerrar un canal , o usar las teclas de FUNCIONES ESPECIALES como LA EMISIÓN DESATENDIDA con PUBLICIDAD LOCAL de DISPARO REMOTO o EMISIÓN DESATENDIDA (liberación de estudio) (puentear la mesa de forma que envíe el canal de entrada CADENA a bus de PROGRAMA.

- MÓDULOS DE ENTRADAS Y SALIDAS

El sistema contará como mínimo de los siguientes recursos totales:

- 9 entradas analógica de micro/linea (mono).
- 9 salidas analógica de auriculares (estéreo).
- 28 entradas de linea analógica (mono).
- 30 salidas de linea analógica (mono).
- 18 entradas AES/EBU (estéreo).
- 16 salidas AES/EBU (estéreo).
- 2 entradas SPDIF (estéreo).
- 2 salidas SPDIF (estéreo).
- 48 entradas multicanal provenientes de otro elemento de la red
- 48 salidas multicanal provenientes de otro elemento de la red
- 4 entradas/ 4 salidas USB estéreo

- 4 entradas/4 salidas DANTE mono
- 50 GPI
- 54 GPO

Todos y cada uno de los módulos de entrada/salida especificados deben poder ubicarse físicamente en la posición que se desee (no necesariamente en un mismo rack) para simplificar la instalación y minimizar los ruidos analógicos que largas tiradas de cable a veces inducen. (por ejemplo las entradas de micro de locutorio deben ir situadas en el propio locutorio y luego conectado por un cable CAT-5).

La conexión de estos módulos de entrada salida se conectaran directamente al CORE DSP sin electrónica de red por motivos de seguridad.

- Dispondrá de al menos 22 fáderes motorizados de control físicos en una sola capa (1 consola, la correspondiente a Málaga).

- Dispondrá de al menos 16 fáderes motorizados de control físico en una sola capa (8 consolas).

3.- Características Técnicas generales del chasis de electrónica.

- El chasis que soporte la electrónica principal de audio y control, así como la ubicación de los conectores de entradas y salidas será formato normalizado rack de 19".

- Este chasis albergará los diferentes paneles de audio, tanto para la conexión de entradas y salidas de audio analógico a nivel de micrófono o línea; como de entradas y salidas digitales AES/EBU o SPDIF.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 15/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 15/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Los paneles de audio serán modulares y podrán ser reemplazadas en caliente sin afectar al funcionamiento de tarjetas adyacentes.

- Todas las entradas y salidas de audio deben ofrecerse en conectores XLR-3 ó Jack de 6.3mm.

- Las especificaciones técnicas para las entradas y salidas están definidas en el apartado A-3 de este PPT.

4.- Características generales de Software de Control

- El sistema dispondrá de un software de supervisión y mantenimiento mediante el cual se pueda consultar el estado de cada uno de los paneles de audio; estado de las fuentes de alimentación y actualización de firmware por parte del administrador del sistema.

- El sistema dispondrá de un software de control remoto, para instalar en un Pc de CSRTV mediante el cual se podrá visualizar la superficie de control en tiempo real (incluidos vumetros) y poder manipular todos sus mandos (potenciometros, botones, etc).

- El administrador del sistema podrá tener acceso al sistema remotamente desde un PC, a través de una conexión IP, de modo, que podrá realizar acciones de mantenimiento y diagnóstico de errores.

5.- Características Técnicas Superficie de Control Consola de Mezclas.

- *Dispondrá de una superficie de control de al menos 16 fáderes motorizados (22 faderes en la consola de Málaga)*

- Dispondrá de una zona central de monitorado donde se encuentre el altavoz de PFL y micrófono de TALK-BACK

- Cada uno de los módulos de fáder debe contar con una pantalla TFT multitáctil de al menos 10”. No admitiéndose pantallas externas conectadas a Pc donde se ejecute software de visualización .

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 16/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 16/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- La sección de la pantalla TFT correspondiente a cada canal debe permitir al administrador del sistema configurar libremente vu-metro, botones tactiles de envió a buses, activación de procesado (eq, etc) asi como activaciones de GPI, canal abierto, etc

- Fáderes motorizados PENNY&GILES o equivalentes de largo recorrido 100mm al menos .

- **Módulos de Canal.** Cada módulo, para realizar las tareas de operación dispondrá también de al menos indicadores de envío a buses.

- **Módulos de Control.** El modulo de control de la consola será donde se controlen todas aquellas funciones que no se puedan configurar sobre el modulo unitario de la consola así como las funciones de monitorado y generales de la mesa.

  El módulo de control dispondrá al menos de los siguientes botones para todas las funciones necesitadas:

  - 10 botones totalmente configurables según las indicaciones de Canal Sur Radio.

  - 2 encoder rotativos digitales totalmente configurables según las indicaciones de Canal Sur Radio.

  - 3 potenciómetros para control de monitorado.

  - 1 pantalla de 10" multitactil donde aparecera el reloj, 5 vumetros de salida configurables, botones tactiles, etc.

  - Altavoz para PFL autoamplificado sobre la superficie de control.

- El módulo de control de la consola será dónde se controlen todas aquellas funciones que no se puedan configurar sobre el módulo unitario de la consola así como las funciones de monitorado y generales de la mesa.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 17/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 17/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Los botones del módulo de control permitirán el acceso a las diferentes funciones, evitando el uso de menús que tengan funciones anidadas o por capas.

- Cada uno de los botones y potenciómetros del módulo de control será totalmente configurable siguiendo las indicaciones de CSRTV.

  - El sistema deberá ofrecer la curva de ecualización y de dinámica, y los valores de los ajustes de la ganancia y el delay en una sección de pantalla independiente por cada uno de los canales.

- Como mínimo, el sistema debe ofrecer capacidad DSP para incorporar en al menos 16 (22) los siguientes controles: ganancia de entrada, cambio de fase, panorama, filtro subsónico, 3 cortes de ecualización paramétrica, compresor, limitador y puerta de ruido.

6.- Características particulares de los paneles de entrada y salida de audio.

La arquitectura principal de la consola de mezclas, estará apoyada en paneles intercambiables, que alojarán la electrónica permitiendo su sustitución y ampliación en número en su caso.

Deberán cumplir las siguientes características como mínimo:

Paneles de Entradas / Salidas Analógicas Tipo Micro .

- **ENTRADAS ANALÓGICAS:**

  - Sensibilidad de nivel de entrada: -77dBu a 18dBu.

  - Ajuste de ganancia: máximo de 63dB.

  - Impedancia de entrada: 5kOhm.

  - Respuesta en frecuencia: < 0.1dB.

- Rango dinámico: 111dB (ponderación A).
- Relacion Señal/Ruido : >109dBFs (-9dBFs; +6dBu).
- Crosstalk: < -110dB (1kHz).
- Rechazo al modo común: > 40 dB.
- Conversión: 24bits, sobremuestreo sigma-delta.
- Alimentación phantom 48V independiente por cada canal.

- **SALIDAS ANALÓGICAS**:
  - Máximo nivel de salida: 18dBu.
  - Impedancia de salida: 15kOhm.
  - Respuesta en frecuencia: < 0.1dB.
  - Rango dinámico: > 98dB (ponderación A).
  - Distorsión más ruido: < -82dBFs.
  - Crosstalk: < -80dB.
  - Conversión: 24bits, sobremuestreo sigma-delta.

VARIOS:

- GPIs / GPOs:
  - GPIs no aislados, entradas TTL. Resistencia de pull up interna de 10kOhms para conexión de contacto a tierra. Corriente limitada a 4mA. Voltaje máximo 24V DC.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 19/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 19/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- GPOs aislados por relé electrónico. Máxima corriente 0.2A (con fusible reseteable). Máximo pico de voltaje 30V AC ó DC.

- **ENTRADAS DIGITALES:**

  - Impedancia de entrada: 110 Ohm (AES/EBU) ó 75 Ohm (S/PDIF).
  - Sensibilidad de entrada: > 200mV.
  - Conversores de frecuencia de muestreo con rango de trabajo 28 kHz … 108 kHz
  - Rango dinámico: 144dB.
  - Distorsión más ruido (SRC on): < -130dBFs (-1dBFs).
  - Jitter máximo de entrada: > 40ns.

- **SALIDAS DIGITALES:**

  - Impedancia de salida: 110 Ohm (AES/EBU) ó 75 Ohm (S/PDIF).
  - Rango dinámico: 144dB
  - Jitter máx 2ns(pico)

- **VARIOS:**

- Las conexiones de las señales de entrada / salida, en el chasis serán en conectores tipo XLR-3.

7.- Suministro e instalación de equipamiento adicional

Se suministrará e instalará los siguientes elementos adicionales, por cada uno de los centros de producción incluidos en el objeto del contrato:

- 1 DISTRIBUIDOR-AMPLIFICADOR DE AURICULARES
- 2 ALTAVOCES AUTO-AMPLIFICADOS CON SOPORTE DE PARED
- 2 ALTAVOCES AUTO-AMPLIFICADOS DE SOBREMESA
- 4 MICROS DINAMICOS DE ESTUDIO CON PIE DE SOBREMESA
- 6 AURICULARES PROFESIONALES DE ESTUDIO

Especificaciones Técnicas del equipamiento adicional

- El AMPLIFICADOR DISTRIBUIDOR de AURICULARES tendrá al menos las siguientes características

  - 8 entradas directas con 16 conectores Jack 1/4" balanceadas.

  -2 entradas estéreos asignables a cada salida.

  - 8 led de over-load, 8 led de presencia de señal.

  - 8 salidas con conector 1/4" estereo con 250 mW+ 250m w de potencia a 32 Ohmios.

  - 8 potenciómetros de nivel, uno por salida.

  - 1 unidad de altura en tamaño normalizado de Rack de 44"

  - Alimentación de 230V a.c con toma tierra y separación de masa.

- Los ALTAVOCES para LOCUTORIO serán auto-amplificados...con soporte adecuado para pared con las siguientes características mínimas:

- Woofer de 5″

- Tweeter de 1″ cupula de seda

- Potencia 41w+41w (LF/HF)

- Respuesta de frecuencia 43Hz a 24KHz

- Potenciómetro de nivel

- Entrada balanceada con conector XLR ó Jack 1/4″

- Blindado magneticamente.

-Alimentación 230v. a.c

- Los ALTAVOCES para CONTROL serán auto-amplificados...con soporte de sobremesa con las siguientes características mínimas:

- Woofer de 4″

- Tweeter de 3/4″ cupula.

- Potencia 20w+20w (LF/HF)

-Recinto de aluminio.

-Bi-amplificado

-Respuesta en frecuencia 66Hz a 20KHz.

-Presión acústica máxima 105dB SPL.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 22/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 22/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Los MICROFONOS para locutorio serán dinámicos profesionales con su pie de sobremesa tipo plato y barra de al menos 100mm con las siguientes características mínimas:

  - Patrón polar SUPERCARDIODE.

  - Respuesta en frecuencia de 30Hz a 20 KHz

  - Filtros HIGH-SELF y LOW-SHELF conmutables.

  -Sensibilidad 1,8 mV/Pa +/- 2dB

  -Conector XLR-3

- Los AURICULARES para locutorio serán del tipo semicerrado con las siguientes características mínimas:

  - Respuesta en frecuencia de 15 Hz a 20 KHz.

  -Impedancia 55 Ohmios.

  -Presión maxima 104 dB SPL

  - Transductor de 30 mm.

  - Cable desmontable de 3mts.

  -Jack de 3,5 mm y adaptador a 6,3mm

8. Mobiliario

El mobiliario será construido según los planos acotados que se adjuntan en Anexo III. El diseño deberá ajustarse a las dimensiones requeridas de modo que el adjudicatario pueda presentar y proponer soluciones constructivas y de acabado en general para cada uno de los muebles. No obstante, el adjudicatario deberá realizar

medición "in situ" de cada una de las salas para detallar cualquier aspecto significativo de la construcción, adaptación, ergonomía...así como accesibilidad del mueble a la sala en cuestión.

Se deberá contemplar en cada mueble que lo necesite el paso de cables y registro de los mismos de forma segura y fácil.

Se suministrará un total de cuatro **(4)** muebles para control de estudio fabricado en fibra DM aplacado en formica a elegir y lacado en todo su contorno con las siguientes características técnicas mínimas:

- Longitud total aproximada de 450 cm.

Incluirá:

- 1 encimera central para mezclador

- 2 encimeras laterales

- 2 rack bajo mesa 12 u de altura con el mismo acabado que encimera principal.

- 1 rack sobre mesa 12 u. de altura con el mismo acabado que la encimera principal.

Características particulares de fabricación:

- Tableros

- Los tableros empleados serán de tipo DM ó similar.

- Los grosores serán de al menos 25 mm (50 mm para los cantos).

- Acabados

- Los acabados serán en barniz ó poliuretano de varios componentes.

- Los tableros serán revestidos de melamina plástica tipo formica.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 24/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 24/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Los cantos serán redondeados y acabados en madera maciza.

- Varios

- Las tapas serán reforzadas.

- Las patas serán registrables para el adecuado paso interno.

- Deberán presentarse un mínimo de 2 muestras de color a elegir tanto para el melaminado como para el cantoneado.

- Los muebles técnicos para recibir equipamiento técnico serán tipo rack con 19" de ancho y el fondo indicado en cada caso.

9.- Trabajos de Montaje y desmontaje

Los trabajos adjudicados contemplarán dentro del alcance del contrato, el desmontaje del equipamiento actual que será sustituido, incluyendo el mobiliario asociado, así como su retirada a vertedero autorizado o al lugar indicado por CSRTV.

Se considera incluida la completa instalación del equipamiento objeto de suministro en el presente expediente, así como de aquel propiedad de CSRTV que se indica.

La instalación y la ordenación de los correspondientes paneles de conexiones y sus regleteros asociados será adecuada a las necesidades de CSRTV con una disposición de fácil acceso y permitiendo la ampliación futura del sistema sin dificultad.

La estructura global de la instalación actual es la siguiente, indicándose la ubicación de los distintos elementos nuevos a suministrar e instalar.

Se suministrará el siguiente material por parte de CSRTV y será instalado por el adjudicatario en el mismo Mezclador digital con su mobiliario asociado:

- 1 CD grabador

- 2 codificadores RDSI.
- 2 altavoces autoamplificados.
- 3 ordenadores con tarjetas de audio con sus respectivas entradas y salidas.
- Panel terminal intercom.
- Distribuidor para 8 auriculares.
- PC de control de matriz de conmutación.
- Esfera horaria sincronizada de pared.
- TV de presencia.
- Sincronismo horario para las consolas de mezclas.

La composición de equipamiento asociado podrá ser modificada ligeramente por CSRTV indicando previamente siempre las alteraciones que vayan a llevarse a cabo.

Control Central:

En la sala de Control Central se concentran y gestionan todas las señales del centro, tanto las producidas en él como las exteriores, y se encuentra el PC de control de la MATRIZ DE CONMUTACION, equipo que tiene que gestionar todas las señales con origen o destino del ESTUDIO , y la nueva mesa de mezclas objeto de suministro tiene que ser totalmente compatible con la ACTUAL MATRIZ...

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 26/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 26/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

10.- Requerimientos generales de la instalación

El tratamiento de las señales de audio tanto analógicas como digitales en el equipamiento a suministrar y en las propias instalaciones mantendrán parámetros que cumplan especificaciones profesionales Broadcast.

Se cumplirán como mínimo las siguientes especificaciones:

Audio analógico

Nivel medio: En cualquier punto de la instalación +4dBm.

Nivel máximo: que todos los equipos podrán admitir +18dBm.

Ancho de banda mínimo de 20 Hz. - 20KHz.

Audio digital.

Especificaciones según norma AES - EBU

Red informática.

Cableado, mínimo categoría 5 mejorada.

11.- Cableados

Se considera incluido dentro de los trabajos de instalación, el cableado necesario para el conexionado de los distintos equipos a suministrar teniendo en cuenta la ubicación de los mismos.

Cada panel, ira unido a un regletero de conexión tipo "krone" o similar, como se ha indicado anteriormente, donde irán conectadas las mangueras multipar y todos los cables que interconectan las distintas salas y equipos.

Estas mangueras multipar serán del tipo "dos vivos y malla". Para las señales digitales se emplearán cables de Z=110 · para señales tipo AES/EBU.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 27/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 27/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Cada equipo ira interconectado con el cableado adecuado a la señal a tratar, con el fin de conservar las máximas prestaciones de estos y no perjudicar la calidad de las señales. Todo este cableado pasará por canalizaciones y canaletas que para este fin se han destinado.

Los conectores que se emplearan en el conexionado serán específicos para los equipos a conectar, estos serán nuevos y de primera calidad.

Todo el cableado será codificado con un sistema de numeración alfanumérico que no pueda inducir a errores, e identifique de forma clara e inmediata cada extremo de cable.

La conexión eléctrica se realizará dentro de cada sala en un registro en el suelo, empleando conexión tipo "clema" conectando fase, neutro y tierra tanto para los estudios como para los racks de las salas técnicas.

La instalación y la ordenación de los correspondientes paneles de conexiones y sus regleteros asociados será adecuada a las necesidades de Canal Sur Radio con una disposición de fácil acceso y permitiendo la ampliación futura del sistema sin dificultad. Se tendrá en cuenta la disposición de los equipos informáticos de forma que se agrupen en un mismo rack.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 28/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 28/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO III

Listado Canales Mesa mezclas Estudio

Entradas a mesa					Nº	Salidas de mesa				
A	D	Etiqueta	Señal	Ubicación		Etiqueta	Señal	Ubicación	A	D
X		MIC 1		Locutorio	1	PROGRAMA	Matriz	Central		X
X		MIC 2		Locutorio	2	PROGRAMA	panel	Locutorio	X	
X		MIC 3		Locutorio	3	RECORD	Matriz	Central		X
X		MIC 4		Locutorio	4	RECORD	Pc	Control		X
X		MIC 5		Locutorio	5	RECORD	CDR	Control		X
X		MIC 6		Locutorio	6	AUX 1	Matriz	Central		X
X		LINEA 1	disponible1	Locutorio	7	AUX 2	Matriz	Central		X
X		LINEA 2	disponible2	Locutorio	8	AUX 3	Matriz	Central		X
X		TV 1		Control	9	AUX 4	Matriz	Central		X
X		TV 2		Locutorio	10	AUX 5	Matriz	Central		X
X		TOP HORA		Sala Rack	11	AUX 6	Matriz	Central		X
X		TELEFONO 1		Sala Rack	12	N-1 A	TLF 1	Control	X	

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 29/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 29/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

X		TELEFONO 2		Sala Rack	13	N-1 B	TLF 2	Control	X	
X		TELEFONO 3		Sala Rack	14	N-1 C	TLF 3	Control	X	
X		TELEFONO 4		Sala Rack	15	N-1 D	TLF 4	Control	X	
X		PC WEB		Control	16	Monitor C		Control	X	
	X	PC 1		Control	17	Monitor Loc		Locutorio	X	
	X	PC 2		Control	18	Auriculares 1	Ampli	Control	X	
	X	PC 3		Control	19	Auriculares 2	Ampli	Control	X	
	X	PC 4		Control	20	Auriculares 3	Ampli	Control	X	
	X	PC 5		Control	21	Auriculares 4	Ampli	Control	X	
	X	PC 6		Control	22	Auriculares 5	Ampli	Control	X	
	X	PC 7		Control	23	Auriculares 6	Ampli	Control	X	
	X	CD-R		Control 6	24	Auriculares 7	Ampli	Control	X	
X		MINIJACK		Control 6	25	Auriculares 8	Ampli	Control	X	
X		AIRE 1		Central	26			Control	X	
X		AIRE 2		Central	27			Control 6	X	
X		AIRE 3		Central	28			Control 6	X	
X		AIRE 4		Central	29			Control 6	X	
X		MICRO AUTO		Control	30				X	
X		Disponible			31					

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 30/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 30/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

	X	MATRIZ 1		Central	32					
	X	MATRIZ 2		Central	33					
	X	MATRIZ 3		Central	34					
	X	MATRIZ 4		Central	35					
	X	MATRIZ 5		Sala Rack	36					
	X	MATRIZ 6		Sala Rack	37					
	X	MATRIZ 7		Sala Rack	38					
	X	MATRIZ 8		Sala Rack	39					
	X	MATRIZ 9		Sala Rack	40					

ANEXO II. PLANOS DE CENTROS

Planta Control Estudio Centro de _____-

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	22/06/2020 12:05:30	PÁGINA 32/32
VERIFICACIÓN	52Pr4811HLUIQH8xoldYkC8X9HBy5Q	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PÉREZ	24/06/2020 12:19:49	PÁGINA 32/32
VERIFICACIÓN	52Pr4737ZSDUDUJ3IMNAw3OAiEwZ8W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	