

# CINE EN CASA

LA REVISTA LÍDER EN AUDIO, VÍDEO Y DVD



**LA MEJOR GUÍA DE REGALOS PARA EL DÍA DEL PADRE**

**LINN CLASSIK MOVIE: ¡EN EXCLUSIVA!**



**HITACHI: CINE A BAJO COSTE**

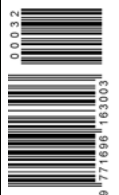


**BIT-WAY: ¿UN PC EN EL SALÓN?**

**PARASOUND: SONIDO DE EXCEPCIÓN**



GRUPO ÍTACA



## TRES REYES



“Les presentamos la base perfecta para un cine en casa como pocas veces habrán soñado.”

CAJAS ACÚSTICAS

## DYNAUDIO CONFIDENCE C4

14.000 euros/pareja



## PARASOUND HALO JCI

3.821 euros



## PARASOUND HALO C2

5.095 euros



LUIS LLANA

### FICHA TÉCNICA

#### Dynaudio Confidence C4.

**Sistema:** Bass reflex, 3 (4) vías. **Respuesta en frecuencia:** 27-25.000 Hz (+/- 2 dB). **Frecuencia de resonancia:** 30 Hz. **Sensibilidad:** 90 dB SPL (2,83 V/1m). **Impedancia:** 4 ohmios nominal, 3,3-16,5 ohmios entre 20 y 200 Hz, 3,7-7,5 ohmios entre 200 y 20 kHz. Cambios de fase (20-200 Hz): -57° - +21°. Cambios de fase (200-20 kHz): -4° - +24°. **Manejo de potencia:** 400 W a 4 ohmios. **Dimensiones:** 250 x 1.750 x 445 mm. **Peso:** 50 kg unidad. **Distribuye:** Lyric Audio (979122963).

#### Parasound HALO JCI1.

**Respuesta en frecuencia:** 2 Hz-120 kHz +0/-3 dB a 1 W. **Distorsión armónica:** <0,15 % a la máxima potencia. **Relación señal ruido:** >120 dB IHF con bias alto. >122 dB con bias bajo. **Sensibilidad de entrada:** 1 V para 28,28 V de salida. **Tiempo de subida:** >130 V/ms. **Factor de amortiguamiento:** 1.200 a 20 Hz. **Consumo:** 250 W en reposo. 1.280 W a máxima potencia. 4 ohmios. **Dimensiones:** 440 x 180 x 510 mm. **Peso:** 30 kg. **Distribuye:** Chemison (933395054).

#### Parasound HALO C2.

Fabricante: Parasound (EEUU) **Respuesta en frecuencia a +0/-3 dB:** Entradas digitales de 20 Hz-42 kHz, entradas analógicas de 20 Hz-22 kHz, entradas 7.1 de 5 Hz-200 kHz. **Relación señal/ruido:** Entradas digitales 102 dB, analógicas 98 dB, entradas 7.1 107 dB. **Distorsión armónica total:** <0,002 para todas las entradas. **Máximo nivel de entrada:** Balanceada 35 V, no balanceada 3,6 V, 7.1 8 V. **Máximo nivel de salida:** Balanceada 16 V, programables 8 V, 7.1 8 V. **Ancho de banda de vídeo:** Compuesto y S-Video de 30 MHz. Componentes de 300 MHz. **Dimensiones:** 440 x 131 x 410 mm. **Peso:** 9 kg. **Distribuye:** Chemison (933395054).

Fundada en 1977 por Wilfried Ehrenholz al frente de un grupo de ingenieros, la compañía Dynaudio es en la actualidad una de las más respetadas a nivel mundial por la seriedad con la que afronta el diseño y construcción, no sólo de cajas acústicas, sino la de sus propios transductores que —dicho sea de paso— forman parte de las cajas de otras firmas de prestigio. Con sede central en Skanderborg (Dinamarca) y comercialización desde Hamburgo (Alemania), Dynaudio ha creado nuevas compañías y subsidiarias en diversos países, con las que llega a cualquier lugar del planeta. La producción para el sector “doméstico” —también se dedica al ámbito profesional y al *car audio*— se centra en cinco series en las que nunca falta la correspondiente caja para el canal central, amén de tres *subwoofers*. A la serie de referencia Evidence la siguen las Confidence, Contour, Focus —nueva en el merca-

## A VUELTAS CON EL RODAJE DE LAS CAJAS

“Estas cajas tienen pocas horas de rodaje” —o una frase análoga— nos comentan habitualmente cuando nos disponemos a la audición, para ustedes, de una pareja de cajas acústicas, dado que el fabricante se limita a determinadas pruebas para verificar su correcto funcionamiento, antes de enviarlas a la cadena de distribución. Para disipar cualquier suspicacia, vaya por delante nuestro profundo agradecimiento a los importadores y las tiendas especializadas que nos permiten analizar, en primicia para nuestros lectores, una pareja novedosa de cajas, generalmente recién salidas del embalaje. Ante esta evidencia, no nos queda otro remedio que añadir cierta ponderación a un relato, escrito con la mayor objetividad posible, que versa sobre algo tan tremendamente subjetivo como es la sensación que nos produce la escucha de determinada caja acústica. Dicho con otras palabras, —ajenas al asunto del rodaje— una caja “suave y musical” para alguien puede resultar “sosa” para otro, o “brillante” para éste y “chillona” para el primero. Para centrar de nuevo el tema del rodaje, ténganlo en cuenta cuando realicen una escucha en una tienda o adquieran unas cajas nuevas. Comenzarán a sonar mejor una vez transcurridas 100 h de uso, como mínimo.

do— y Audience pero, si algo distingue a Dynaudio es el alto nivel de calidad que hace extensible a la gama más sencilla, la muy apreciada Audience, para la que sería un menosprecio aplicarle nuestro habitual calificativo de “nivel de entrada” —aunque de hecho lo es— dadas sus magníficas prestaciones. Para nuestra primera toma de contacto con Dynaudio, hemos elegido el modelo C4, el más alto de la serie Confidence, en el que el término “columna” cobra toda su dimensión por lo respetable de su talla, 1.750 mm con sólo 250 mm de anchura, construida de manera magnífica, con una intachable terminación y un perfilado en los cantos para evitar las esquinas vivas, sencillamente perfecto. Una sólida base metálica, provista de su propio mecanismo de desacoplamiento, confiere la necesaria estabilidad a la caja.

### SOFISTICADAS

Las reflexiones de las ondas sonoras sobre el suelo y techo de la estancia son muy negativas, mientras que las generadas por las paredes ayudan a crear el espacio sonoro que requiere una buena reproducción musical. Conscientes de ello, los inge-

nieros de Dynaudio desarrollaron —inicialmente para la serie Evidence— la tecnología DDC (*Dynaudio Directivity Control*) aplicada al filtro divisor de frecuencias, además de una distribución especial de los seis transductores de la C4, montados de forma simétrica en un panel realizado en fibras de alta densidad de 40 mm de espesor, superpuesto al frontal del gabinete. Con ello se restringe la radiación vertical del sonido, reduciendo en un 75 % la energía acústica transmitida al suelo y techo, con la consecuencia añadida de una curiosa estética, en la que el diámetro de los conos de graves supera la anchura del gabinete acústico.

Todo transductor tiene un patrón de radiación específico, muy direccional para las altas frecuencias, que se expande paulatinamente conforme descienden las mismas. Alrededor de los 8 kHz, cuando la radiación lateral comienza a hacerse notoria, al tiempo que decrece su direccionalidad hacia el oyente, la tecnología DDC añade un segundo transductor de agudos que radiará más energía directa que expandida, por lo que el sonido directo hacia el punto de escucha de este segundo altavoz será mucho más

dominante que el emitido por los reflejos de la sala. Estos dos transductores son una evolución del reputado Esotar, ahora en su versión Esotar2, montados en una sólida placa de aluminio para evitar las vibraciones, al tiempo que colabora en la evacuación del calor que generan los dos altavoces. Tienen un diseño con cúpula de seda revestida de 28 mm, con un nuevo y eficiente sistema magnético, una bobina móvil de aluminio y una compleja cámara trasera para el amortiguamiento de la onda posterior, con el resultado de una respuesta plana, incluso a la frecuencia de resonancia del transductor, lo que permite instalar filtros de primer orden con una pendiente de atenuación suave, de 6 dB, en lugar de los habituales de 12 ó 24 dB que requieren otros

altavoces de agudos.

Para las bajas frecuencias, la Confidence C4 lleva dos transductores de 200 mm con conos fabricados a base de un material que responde a las siglas MSP (*Magnesium Silicate Polymer*), una bobina de aluminio de 75 mm sobre soporte de Kapton y un potente sistema magnético de neodimio, lo que los capacita para el manejo de potencias elevadas con gran linealidad y ausencia de compresiones. Sus dos puertos *bass reflex* se encuentran en la trasera de la caja, en sus extremos superior e inferior. Idénticos en construcción son los dos altavoces para las frecuencias medias, con las lógicas salvedades de un cono de 150 mm y una bobina móvil de 38 mm. El filtro divisor es una solución híbrida de tres/cuatro vías y de primer orden, es decir, con una pendiente de atenuación de 6 dB, ideal para la mejor respuesta posible en fase eléctrica sin rotaciones indeseables, con puntos de cruce en 730 Hz, 2.000 Hz y 8.000 Hz, éste último debido exclusivamente a la tecnología DDC. Instalado en una cámara independiente, utiliza condensadores de baja pérdida y resistores exentos de compresión, montados en una placa de vidrio reforzado, con gruesas pistas de cobre. Sus dos excelentes bornes de conexión WBT no permiten el bicableado,





norma habitual en Dynaudio. Es fácil concluir que para atacar a las Confidence C4 no se puede andar con medias tintas, pues su despliegue tecnológico pide a gritos una electrónica de potencia acorde a su gran categoría, no obstante su moderadamente alta sensibilidad de 90 dB y una curva de impedancia sin grandes sobresaltos (ver características), con 4 ohmios de impedancia nominal.

## EXCEPCIONALES

La norteamericana Parasound decidió subirse al carro de la alta fidelidad con mayúsculas, para lo que contrató los servicios del ingeniero y consultor John Curl —creador de productos emblemáticos en Mark Levinson— para el diseño de la serie HALO, un conjunto de componentes que aúnan una bella estética con soluciones técnicas muy avanzadas y del más alto nivel, sin que el precio final se dispare a cifras astronómicas. El modelo más representativo de amplificadores de esta serie —por falta de espacio no reseño a los integrantes de la misma como normalmente suelo hacer— es la etapa de potencia monofónica JC1, una magnífica y bella máquina con un circuito de diseño balanceado y una

etapa de acoplamiento directo, sin condensadores ni inductores en todo el trayecto de la señal. Puede suministrar 25 W de potencia en pura Clase A, con ajuste alto de *bias* (regulable externamente) y 10 W con *bias* bajo. Para altas demandas de energía es capaz de entregar las respetables cifras de 400 W a 8 ohmios, 800 W a 4 ohmios y 1.200 W a 2 ohmios, con picos de corriente de hasta 135 A. Incluye un conector XLR (Neutrik) para señal de entrada balanceada, conmutable con un RCA (Vampire, chapado en oro) para señal no balanceada, ajuste de la sensibilidad de entrada, varios *trigger*, un ajuste para la puesta de tierra y juegos por duplicado de los bornes de altavoz, con los contactos chapados en oro. La JC1 está certificada "THX Ultra2".

Un excelente compañero para la JC1 es el previo procesador C2 de la misma serie, con unas prestaciones similares a las de su hermano mayor C1, con la excepción de la pantalla TFT de 5". A modo de breve resumen, les comentaré que está capacitado para descodificar cualquier señal digital conocida, puede operar en una configuración que Parasound denomina *7.5 Channel Enhanced Surround* o la convencional

de 7.1, con un exhaustivo método de administración de los canales que incluye un sistema patentado de gestión de graves, con *software* de gestión actualizable vía RS-232. Dispone de salidas balanceadas y no balanceadas, entradas 7.1 con puenteo de cualquier tratamiento digital, cuatro entradas analógicas y ocho digitales para audio, diversas entradas y salidas para vídeo compuesto, S-Video y componentes con escalado a 720p y 1.080i e incluso dos de componentes/RGB con sincronismos horizontal y vertical por separado. La dotación de serie incluye un micrófono para la autocalibración de los canales y el cálculo de los retardos. Y para rematar la faena, el C2 está certificado "THX Ultra2".

## EN LA LÍNEA DE LO MEJOR

La escucha del equipo reseñado la realicé en la tienda especializada Casa y Cine, sita en la localidad madrileña de San Sebastián de los Reyes, en una sala relativamente espaciosa para las Confidence C4, pero con unas condiciones acústicas no del todo favorables. Después de varias pruebas en las que colaboró de forma decisiva el técnico Óscar, ubicamos las cajas formando un triángulo prácticamente equilátero con el punto de escucha, con sus paneles frontales orientados directamente a dicho punto y

muy separadas de la pared de detrás de las cajas. Como fuente de señal utilicé el formidable lector multiformato UX-3 de la serie Esoteric, de Teac, que incluye la mecánica de lectura VRDS-NEO de la propia Teac, un más que robusto dispositivo casi a prueba de bombas. Después de escuchar durante casi tres horas distintos registros en los formatos CD-Audio y SA-CD, no me cabe la más mínima duda de la tremenda eficacia de las soluciones técnicas introducidas por Dynaudio en la Confidence C4, unas cajas capaces de llenar de música una sala de considerables dimensiones, con una demoledora escena sonora tan a tamaño real y de tal amplitud que pedía "más sala". Incluso con una evidente falta de rodaje (ver recuadro), no fue difícil apreciar su formidable potencial, con una transparencia excepcional que en la práctica hace desaparecer a las cajas, dejándome ante el contenido del registro sonoro puro y duro, con todas sus virtudes y defectos. El registro grave es potente, limpio y con ese poder de control del que sólo son capaces las cajas de gran categoría. Con pequeñas formaciones orquestales, cada instrumento o voz se ubica en el lugar preciso, con un poder de seducción tal que le deja a uno literalmente pegado a la butaca. Como es natural, a todo ello no es ajeno el poderío y control de las dos etapas JC1, de Parasound HALO.

## CONCLUSIÓN

Les hemos presentado "la base" de lo que puede ser un sistema para cine en casa como pocas veces habrán soñado. Un excelente previo procesador y dos poderosas etapas de potencia monofónicas de la serie HALO de Parasound para atacar a dos excepcionales Confidence C4 de Dynaudio. Añadan las correspondientes cajas de la serie Confidence, el *subwoofer* Sub500 (probablemente no haga falta) y completen la ampliación, para lo que en el catálogo de Parasound, serie HALO, hay mucho para poder elegir, y habrán hecho realidad el sueño. El precio no será barato, pero ¿por qué pagar más?