

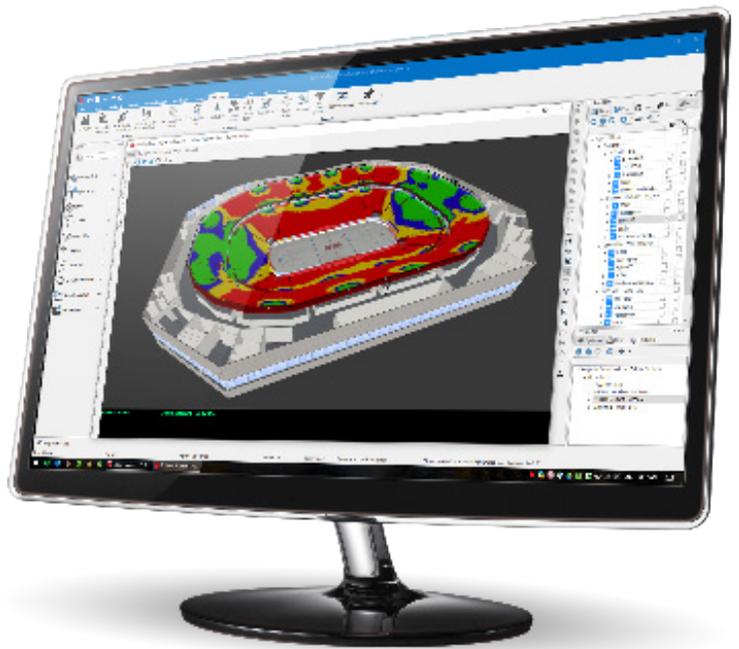


iBwave

Design **ENTERPRISE**

LA NORMA DEL SECTOR PARA EL DISEÑO DE REDES INALÁMBRICAS EN EDIFICIOS

iBwave Design Enterprise, el software más potente para diseñar grandes y complejas redes inalámbricas en edificios, es la forma más productiva de realizar todos sus proyectos de redes inalámbricas. Con multitecnología soporte multiedificio, modelado 3D avanzado, simulaciones de cobertura y capacidad avanzada para una mayor densificación de la red, cálculos automáticos del presupuesto de enlace, comprobación de errores y una base de datos personalizable de más de 34,000 piezas y en aumento, iBwave Design Enterprise es una herramienta fácil de usar para todos sus proyectos de radiofrecuencia en edificios.



VENTAJAS CLAVE



HetNet Design con una base de datos de más de 34,000 piezas



Modelador 3D integrado para mejorar la precisión del diseño y sorprender a los clientes



Propagación avanzada de RF y análisis de capacidad



Integración con herramientas de recogida y programación de exteriores de terceros

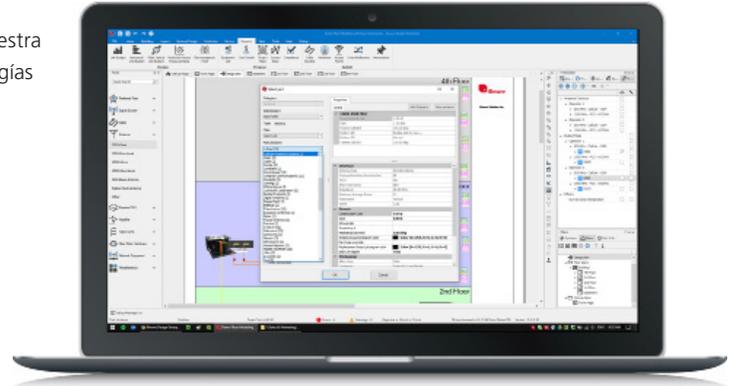


Informes y propuestas automatizados para cerrar los proyectos más rápidamente

HetNet Design con una base de datos de más de 34,000 piezas

Diseñe hasta el último detalle de sus redes inalámbricas en edificios utilizando nuestra base de datos de más de 34,000 componentes y sumando para todas las tecnologías inalámbricas. Automatice y simplifique el diseño de redes inalámbricas interiores grandes y complejas. Entregue más proyectos en menos tiempo y vea crecer su cartera de proyectos y sus ingresos.

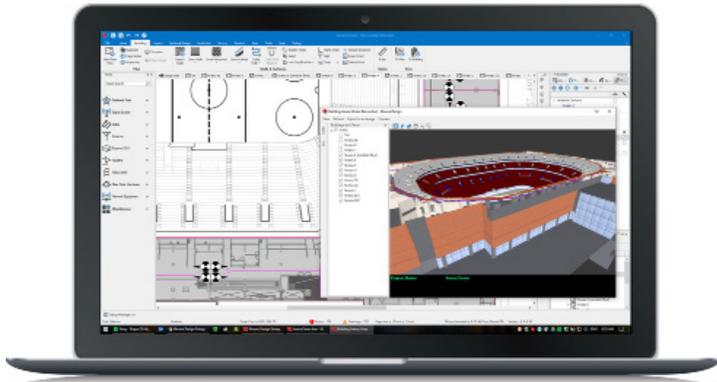
- ✓ DAS activo/pasivo, wifi, células pequeñas, seguridad pública
- ✓ Compatibilidad con 5G, LTE, LTE Advanced, LTE LAA, CBRS, IoT, LoRa
- ✓ Base de datos de más de 34,000 componentes de red
- ✓ Diagramas de red detallados con cálculos automatizados del presupuesto de enlace
- ✓ Modelado de backhaul de cableado coaxial, CAT5 o fibra
- ✓ Colocación automatizada de AP/SC y colocación óptima de antenas
- ✓ Costo de los equipos personalizable y lista de piezas homologadas
- ✓ Validación de red y comprobación de errores



Modelador 3D integrado para mejorar la precisión del diseño y sorprender a los clientes

Vea los diseños de red en 3D avanzado. Vea la altura y la colocación de los componentes, cómo se conectan los componentes de piso a piso y cambie las capas del diseño para personalizar la vista. Utilice iBwave Viewer para compartir la vista 3D del diseño con su cliente, mostrándole exactamente el aspecto que tendrá la red y cómo funcionará tras su despliegue.

- ✓ Modele varios edificios y planos de planta de varias capas
- ✓ Importe planos de planta desde archivos CAD, PDF y de imagen
- ✓ Automatice el modelado de muros lineales y curvos, superficies horizontales e inclinadas
- ✓ Capa de zonas por servicio inalámbrico
- ✓ Alterne capas de diseño
- ✓ Exporte a Google Earth
- ✓ Exporte imágenes 3D a archivos de imagen



Análisis avanzados de capacidad y propagación de RF para validar su diseño antes del despliegue

Pruebe la cobertura y el rendimiento de su red antes de desplegarla utilizando el motor de predicción en construcción probado y en el que confían miles de clientes de todo el mundo. Simule el uso del tráfico en su red con la herramienta de análisis de capacidad más avanzada del mercado para asegurarse de que satisfará las demandas de tráfico. Valide el cumplimiento del rendimiento en función de los requisitos de sus clientes y evite costosos cambios posteriores a la instalación.

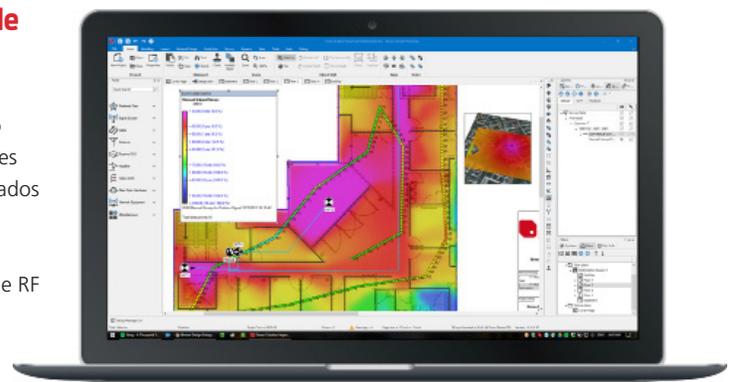
- ✓ Propagación rápida Ray Tracing COST231 y VPLE (diseño rápido)
- ✓ Mapas de salida de cobertura 3D precisos (RSSI, RSCP, RSRP, PDSCH-RP, SS-RSRQ)
- ✓ Mapas de salida de calidad de señal y velocidad de transmisión de datos (SNIR, RSRQ, MADR)
- ✓ Contorno de antena inteligente para mostrar predicciones de intensidad de la señal en directo
- ✓ Body loss modeling for highly dense venues (stadium, arena, etc.)
- ✓ Detailed multi-technology traffic definition and network capacity validation
- ✓ LTE best server & hand-off matrix to optimize existing design for higher data rate
- ✓ Reutilización de frecuencias LTE para aumentar el caudal global de datos de los usuarios
- ✓ Modelado de pérdidas corporales para recintos de alta densidad, como estadios, pabellones..
- ✓ Mapas de capacidad y velocidad media de datos de enlace descendente por usuario

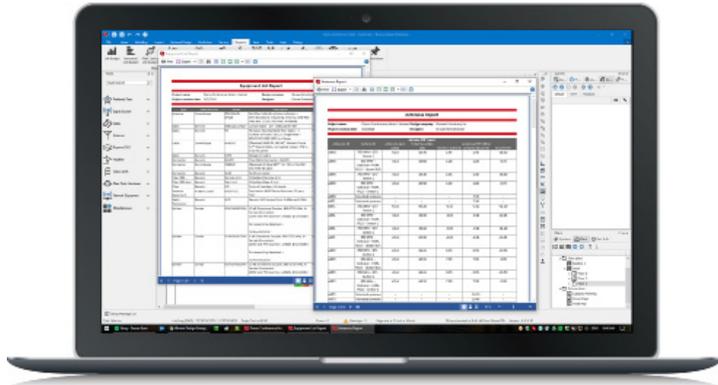


Integración con herramientas de recogida y programación de exteriores de terceros

iBwave Design se integra con las principales herramientas de recopilación y programación de exteriores. Esto significa que pasará menos tiempo transfiriendo datos manualmente entre herramientas y más tiempo aprovechando las mediciones de RF y la predicción de exteriores para ofrecer los diseños más precisos y optimizados a sus clientes.

- ✓ Importe mediciones de RF desde cualquier herramienta líder de recopilación de RF
- ✓ Importe datos de predicción de RF desde cualquier herramienta líder de planificación de exteriores
- ✓ Considere la macrorred utilizando un valor dado, una herramienta de planificación de macrorredes o mediciones de sondeo
- ✓ Calibre el modelo de predicción utilizando mediciones de campo CW
- ✓ Mediciones de sondeo y predicción frente a informes medidos
- ✓ Encuestas wifi activas y pasivas





Informes y propuestas automáticas para cerrar los proyectos más rápidamente

Cerrar un proyecto puede requerir mucho esfuerzo manual y un tiempo valioso. Con iBwave Design Enterprise, los informes clave para el cierre de proyectos pueden elaborarse con sólo pulsar un botón y luego reproducirse fácilmente una y otra vez cuando se produzcan cambios en el diseño. Los informes también pueden personalizarse y etiquetarse según sus necesidades.

- ✓ Anotaciones, mapas de salida e informes de datos topográficos
- ✓ Lista de equipos e informes de detalles de costes
- ✓ Informes de presupuesto de enlace y presupuesto de enlace horizontal
- ✓ Informe de antenas
- ✓ Informe de enrutamiento de cables y referencias cruzadas Informe de puntos de acceso y células pequeñas
- ✓ Seguimiento de versiones para garantizar la coherencia del diseño en varios proyectos Informe de conformidad Version tracking to ensure design consistency across multiple projects

“

Sin duda, iBwave nos ahorró muchas horas de trabajo. No sólo construimos una red para dar apoyo a las 15,000 personas que puede albergar el estadio, sino que además la entregamos dentro de un presupuesto y unos plazos récord, en un tercio del tiempo si se compara con los métodos convencionales.

”

- Peter Liseborg, responsable de programación de redes para Telenor Denmark -

CONJUNTO DE CARACTERÍSTICAS

DISEÑO DE SISTEMAS

- ▶ Creación automática de servicios inalámbricos para células pequeñas multibanda y componentes wifi
- ▶ Diagrama de troncalización para el diseño de sistemas de radiofrecuencia en interiores
- ▶ Múltiples sistemas, tecnologías y bandas, incluidas estaciones
- ▶ Base de soporte 5G y repetidores fuera del aire
- ▶ Interfaz de reparto de potencia (%) para diseños de sistemas host neutros
- ▶ Distribución de señales de cables coaxiales, radiantes, de fibra óptica y CAT5
- ▶ Compatibilidad con componentes y cables de fibra óptica multifilares para el modelado de la fibra
- ▶ Capacidades de formación de haces individuales 5G
- ▶ Diseños DAS redundantes
- ▶ Validación del aislamiento de antenas donantes
- ▶ Listas de componentes preferentes
- ▶ Validación de conectores para cables coaxiales y de fibra óptica
- ▶ Selección automática de cables y divisores para un equilibrio óptimo del sistema
- ▶ Validación de redes y comprobación de errores
- ▶ Agrupación de sistemas por operador y servicios inalámbricos
- ▶ Patrones de antena en 3D completos
- ▶ Asistente para duplicar sectores
- ▶ Matriz LTE Nth mejor servidor y transferencia
- ▶ Modelado de pérdidas corporales
- ▶ Reutilización de frecuencias LTE
- ▶ Agregación de portadoras LTE-Avanzadas
- ▶ LTE LAA: acceso asistido bajo licencia
- ▶ Edición de propiedades para múltiples componentes a la vez
- ▶ Compatibilidad con MIMO 2X2, 3X3 y 4X4

PLANOS DE PLANTA

- ▶ Planos de planta de varias capas con planos de distribución, paredes, equipos DAS, cables y mucho más
- ▶ Importe planos de planta desde archivos .dwg, .dxf, .jpeg, .bmp, .tiff, .gif o .pdf
- ▶ Medición automática de la longitud de los cables
- ▶ Alineación automática de cables
- ▶ Herramientas de dibujo para paredes, líneas, formas, texto e imágenes
- ▶ Regla para calcular dimensiones y áreas
- ▶ Presentación de contornos de antena y cálculos

CÁLCULO DE RF

- ▶ Cálculos de enlace descendente
- ▶ Cálculos de enlace ascendente

MODELADO DE EDIFICIOS EN 3D

- ▶ Dibuje paredes y superficies genéricas
- ▶ Muestre la planta y el edificio en 3D con equipos DAS
- ▶ Muestre los cortes del edificio en 3D
- ▶ Dibuje superficies inclinadas automáticamente
- ▶ Dibuje superficies inclinadas automáticamente
- ▶ Admite superficies inclinadas como trapecios

MODELADO DE EDIFICIOS EN 3D (cont.)

- ▶ Dibuje cables que discurren por superficies inclinadas con la posibilidad de detener las paredes inclinadas
- ▶ Cree una vista en alzado del edificio en el plano de diseño
- ▶ Muestre la ubicación del edificio en Google Maps o Bing Maps
- ▶ Exporte el edificio a Google Earth

DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

- ▶ Utilice herramientas de dibujo para añadir líneas y formas, también añada texto e imágenes
- ▶ Cree planos y maquetas fotográficas
- ▶ Cree anotaciones (texto, audio, imagen, video)
- ▶ Cree revisiones del proyecto
- ▶ Proteja el archivo del proyecto con contraseña
- ▶ Exporte el proyecto a formato .dxf y todas las anotaciones a un archivo zip
- ▶ Imprima la documentación del proyecto

INFORMES

- ▶ Antenas, puntos de acceso, tendido de cables y referencias cruzadas
- ▶ Lista de equipos y detalles de costos
- ▶ Presupuesto de enlace y presupuesto de enlace horizontal
- ▶ Anotaciones, datos del estudio, mapas de salida y Predicción frente a datos medidos
- ▶ Campo electromagnético (CEM)
- ▶ Conformidad
- ▶ Seguimiento de la versión de diseño

BASE DE DATOS DE COMPONENTES

- ▶ Base de datos centralizada de componentes activos y pasivos que incluye especificaciones técnicas detalladas
- ▶ Más de 34,000 componentes de más de 300 proveedores
- ▶ Importación y exportación de bibliotecas de componentes
- ▶ Soporte de subcomponentes
- ▶ Editor de base de datos para añadir, editar o eliminar componentes
- ▶ Precios y números de pieza personalizados
- ▶ Comparta la base de datos de componentes entre varios usuarios
- ▶ Lista de piezas aprobadas
- ▶ Lista de piezas equivalentes
- ▶ Lista de errores y advertencias configurable en la base de datos de componentes

HERRAMIENTAS

- ▶ Calculadora de frecuencia
- ▶ Convertidor de potencia
- ▶ Calculadora de intermodulación
- ▶ Exploración de red

COMPATIBILIDAD DE LA PLATAFORMA

- ▶ Compatibilidad con 64 bits
- ▶ Compatibilidad con varios procesadores