

Ítem	PRINCIPALES OPCIONES DE COMPARACIÓN: DLT-CAD 2024 <> DLT-CAD 2021	2024 LITE (LD)	2024 FULL(T&D)	2021 LITE (LD)	2021 FULL(T&D)
<b>1,00</b>	<b>ASPECTOS GENERALES</b>				
1,01	Aplicable al desarrollo de proyectos de Líneas de Distribución hasta 35kV.	✓	0	✓	0
1,02	Aplicable al desarrollo de proyectos de Líneas de Distribución y Transmisión AC Y DC.	0	✓	0	✓
1,03	Permite el diseño de líneas con conductores de Fases Independientes.	✓	✓	✓	✓
1,04	Permite el diseño de líneas con conductores preensamblados y sistemas compactos (Ecológicos).	✓	✓	✓	✓
1,05	Soporta hasta 9 tipos de conductores por vano (4 circuitos de fase, 02 cables de guarda, cable neutro, fibra óptica ADSS y cable adicional).	✓	✓	✓	✓
<b>1,06</b>	<b>Soporta más de 14 tipos de conductores por vano (4 circuitos de fase, 04 cables de guarda, 2 cables neutro, múltiples fibras ópticas ADSS y 2 cables adicionales).</b>	✓	✓	0	0
1,07	Permite el desarrollo de múltiples tramos de líneas en un mismo proyecto (Pequeño Sistema Eléctrico, evaluación de varias alternativas).	✓	✓	✓	✓
1,08	Permite cargar puntos de la ruta de una Línea desde Google Earth (Formato kml).	✓	✓	✓	✓
1,09	Exporta distribución de estructuras y recorrido de la Línea para visualización en Google Earth Modelo 3D Proyectos en media tensión detalle de estructuras y retenidas (Postes).	✓	✓	✓	✓
<b>1,10</b>	<b>Exporta distribución de estructuras y recorrido de la Línea para visualización en Google Earth Modelo 3D Proyectos en alta tensión (Torres de celosía).</b>	0	✓	0	0
1,11	Bases de datos de división política de todos los países y bases de datos de materiales normalizados y configuraciones predefinidas según normas técnicas de distintos países.	✓	✓	✓	✓
1,12	Permite crear configuraciones predefinidas por país y/o Norma, con todas las consideraciones de diseños y tipos de materiales, listos para ser aplicados por el usuario de manera automática.	✓	✓	✓	✓
1,13	Permite usar múltiples conductores por fase (Duplex, Triplex, Cuadriplex), aplicable en Líneas de muy alta tensión (220 kV, 380 kV, 500kV, 750kV).	0	✓	0	✓
1,14	Hipótesis de cambios de estados independientes por cada conductor.	✓	✓	✓	✓
1,15	Hipótesis (condiciones ambientales), Configurable y variable por altitud y por sector geográfico.	✓	✓	✓	✓
1,16	Puede ser usado vía Internet (por suscripción temporal ó licencias perpetuas).	✓	✓	✓	✓
1,17	Puede ser usado con llave física (Licencias perpetuas).	✓	✓	✓	✓
1,18	Disponibile en Idioma Español, Inglés, Portugués y Frances.	✓	✓	✓	✓
1,19	Reconoce archivos de versiones antiguas (*.PRJ ; *.DLT).	✓	✓	✓	✓
<b>2,00</b>	<b>DATOS DE TERRENO (TOPOGRAFÍA)</b>				
2,01	Datos de entrada en coordenadas XYZ (relativo) o en formato Clásico(*.TPG).	✓	✓	✓	✓
<b>2,02</b>	<b>Datos de entrada en curvas de nivel.</b>	✓	✓	0	0
2,03	Opción de cargar datos topográficos de Estación Total o GPS en coordenadas UTM absolutas (Sistema WGS84). Desde Excel o Archivo texto.	✓	✓	✓	✓
2,04	Trazo automático de ruta y cálculo de perfil topográfico en su propio entorno, a partir de datos en coordenadas XYZ o UTM.	✓	✓	✓	✓
2,05	Carga puntos, trazos, poligonales, poli líneas desde Google Earth (Archivo KML).	✓	✓	✓	✓
2,06	Permite reconocer puntos de Google Earth por atributos libres y definir las rutas de líneas de forma automática.	✓	✓	✓	✓
2,07	Permite convertir trazos de rutas de Google o GPX en rutas de línea de trasmisión.	✓	✓	✓	✓
<b>2,08</b>	<b>Permite agregar planimetría del recorrido de la línea desde archivos DXF.</b>	✓	✓	0	0
2,09	Opción de Leer puntos intermedios de rutas o autocompletar puntos topográficos, leyendo desde Google Earth (Coordenadas y altitudes) en forma transparente.	✓	✓	✓	✓
2,10	Reconoce en forma automático tipos de terrenos y obstáculos, según códigos definidos en la topografía.	✓	✓	✓	✓

2,11	Reconoce y regenera la distribución de estructuras existentes, cargando lista de datos con coordenadas YXZ.	✓	✓	✓	✓
2,12	Cálculo automático de perfiles laterales (Perfiles paralelos al eje), para terrenos desnivelados.	0	✓	0	✓
<b>3,00</b>	<b>BASES DE DATOS DE MATERIALES</b>				
3,01	Bases de datos Editables y Personalizables (Estructuras, Soportes, Conductores).	✓	✓	✓	✓
3,02	Manejo de múltiples bases de datos para estructuras, Soportes, Conductores.	✓	✓	✓	✓
3,03	Bases de datos de estructuras compactas (Redes Ecológicas).	✓	✓	✓	✓
3,04	Bases de Datos de conductores pre ensamblados (Autoportantes) y Configuraciones compactas (redes ecológicas).	✓	✓	✓	✓
3,05	Tabla de Tipos de Obstáculos, Tipo de terrenos y DMS, editables.	✓	✓	✓	✓
3,06	Bases de Datos de Aisladores, Tensores (retenidas), PATs, editables y personalizables.	✓	✓	✓	✓
3,07	Múltiples tablas de Niveles de tensión y tipos de obstáculos, personalizados según la normatividad de cada país.	✓	✓	✓	✓
3,08	Bases de datos predefinidos y personalizados según normas técnicas de distintos países.	✓	✓	✓	✓
3,09	Todos los elementos de las bases de datos asociados a su simbología gráfica, según la configuración de cada país y/o Norma técnica (Según sea aplicable).	✓	✓	✓	✓
3,10	Bases de datos de Cables ADSS (Fibra Óptica).	✓	✓	✓	✓
3,11	Opciones para la creación personalizada de Bases de Datos y carga masiva de datos desde Excel o archivos texto.	✓	✓	✓	✓
3,12	Simbología grafica de elementos, personalizable por tipo de elemento genérico.	✓	✓	✓	✓
3,13	Simbologías gráficas personalizable por cada elemento y para cada país y/o Norma técnica.	✓	✓	✓	✓
<b>3,14</b>	<b>Definición de alturas de Torres de Celosía por Altura básica, Extensión de Cuerpos y Longitudes de Patas.</b>	0	✓	0	0
3,15	Tablas de datos de tipos de terrenos por resistividad de suelos para asignación y distribución automática de tipos de puestas a tierra.	✓	✓	✓	✓
3,16	Tablas de datos de tipos de terrenos por características geológicas para asignación y distribución automática de tipos de fundaciones.	✓	✓	✓	✓
3,17	Bases de datos de Torres de Celosía normalizados, según Normas Europeas.	0	✓	0	✓
<b>4,00</b>	<b>DISEÑOS Y CÁLCULOS MECÁNICOS</b>				
4,01	Todos los cálculos basados en la ecuación exacta de la catenaria.	✓	✓	✓	✓
4,02	Cálculo de catenarias con el modelo no Lineal del conductor.	✓	✓	✓	✓
<b>4.03</b>	<b>Cálculo de catenarias con el modelo Lineal del conductor (Para diseño de líneas existentes).</b>	✓	✓	0	0
<b>4.04</b>	<b>Cálculo de la separación de fases, según normas CNES211, REA, NESC, IEC.</b>	✓	✓	0	0
4,05	Cálculo automático de la condición final para cada vano y por conductor. Según curva de deformación del conductor.	✓	✓	✓	✓
4,06	Cálculo de la Condición Final para cada vano y por conductor. Según curva de deformación y curva de Creep del conductor.	✓	✓	✓	✓
4,07	Cálculo de flechas y tensiones para conductores de fibra óptica ADSS.	✓	✓	✓	✓
4,08	Cálculo de flechas y tensiones para EDS Final en tiempo de diseño.	✓	✓	✓	✓
4,09	Opción de cálculo de flechas y tensiones para EDS inicial en tiempo de diseño (Modelo Lineal).	✓	✓	✓	✓
4,10	Permite combinar hasta 20 hipótesis (Condiciones ambientales por proyecto)	✓	✓	✓	✓
<b>4,11</b>	<b>Cálculo de Presión de Viento seleccionable según normas CNES211, REA, NESC, IEC y Modelo General.</b>	✓	✓	0	0
4,12	Permite cambiar esfuerzos de tendido (parámetro de catenaria) por tramos de líneas y por tipo de conductor en forma independiente.	✓	✓	✓	✓
4,13	Cálculo de parámetros de Catenarias por modelos de vano equivalente y modelo de vano Independiente, en forma automática según los modelos de estructuras aplicados.	✓	✓	✓	✓
4,14	Evaluación de DMS, detallado por tipo de obstáculo, tipo de terreno, por cada conductor, en todos los vanos del proyecto.	✓	✓	✓	✓

4,15	Cálculos de oscilación de cadenas en tiempo de diseño.	✓	✓	0	✓
4,16	<b>Calcula y simula el ancho de franja de servidumbre requerido por desplazamiento de conductor por viento.</b>	✓	✓	0	0
4,17	Cálculo de Tablas de flechas (tendido), para conductor engrapado.	0	✓	0	✓
4,18	Cálculo de Tablas de tendido y corrimiento de conductor (offset), para conductor sobre poleas.	0	✓	0	✓
4,19	Cálculo de fluencia por efecto Creep.	✓	✓	✓	✓
4,20	<b>Cálculo de Desvío de Cadenas de Aisladores para conductor sobre poleas por variación de temperatura.</b>	0	✓	0	0
4,21	Cálculos del árbol de cargas, para todos los nodos según geometría de estructuras.	0	✓	0	✓
4,22	Cálculo de cargas mecánicas sobre las estructuras según distribución e hipótesis actual.	✓	✓	✓	✓
4,23	Simulación de cálculo mecánico de conductores con ecuación exacta de la Catenaria.	✓	✓	✓	✓
4,24	<b>Permite aplicar varias retenidas con alturas detalladas para cada una de ellas.</b>	✓	✓	0	0
4,25	Simulación Independiente de Cálculo de EDS Final, para un rango de vanos.	✓	✓	✓	✓
4,26	Opción de edición de factores de Sobrecarga y factores de Resistencia según (NESC, CNES2011)	✓	✓	✓	✓
4,27	Tabla de Edición de prestaciones mecánicas de estructuras de Distribución según las condiciones del proyecto.	✓	✓	✓	✓
4,28	<b>Cálculo de Apantallamiento del Cable de Guarda.</b>	✓	✓	0	0
4,29	Interactúa con CAMRELT para cálculo de prestaciones y Cálculo mecánico de estructuras de distribución.	✓	✓	✓	✓
4,30	<b>Corrección automática de Velocidad de Viento por Altura (aplicable para estructuras mayores a 10 metros de altura libre), según normas americanas y europeas.</b>	✓	✓	0	0
4,31	<b>Cálculos de Vibraciones por efecto Galloping.</b>	✓	0	0	0
4,32	<b>Corrección automática de DMS, por altitud y nivel de tensión. Útil en terrenos de altitud muy variable.</b>	✓	✓	0	0
5,00	<b>DISEÑOS Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS</b>				
5,01	Cálculo de temperatura máxima de conducción, basado en Normas IEEE 738	0	✓	0	✓
5,02	<b>Cálculo de Límite de corriente de conductor (Ampacity), basado en Normas IEEE 738.</b>	0	✓	0	0
5,03	<b>Cálculo de máxima Potencia de transmisión por capacidad Térmica.</b>	0	✓	0	0
5,04	Cálculo de parámetros eléctricos de la línea (Modelo Z, Modelo PI).	0	✓	0	✓
6,00	<b>OPCIONES DE DISEÑO</b>				
6,01	Puede combinar líneas y líneas monofásicas en el mismo proyecto.	✓	✓	✓	✓
6,02	<b>Permite combinar circuitos de diferentes configuraciones en una misma estructura (fases independientes, compactos, auto soportados).</b>	✓	✓	0	0
6,03	Distribución automática de estructuras y optimización de diseño por requerimientos técnicos.	✓	✓	✓	✓
6,04	Distribución automática de retenidas (tensores), PATs. Según criterios Seleccionables.	✓	✓	✓	✓
6,05	<b>Generación de variante a partir de cualquier punto topográfico.</b>	✓	✓	0	0
6,06	Evalúa DMS vertical a obstáculos en el eje de la línea y Perfiles laterales.	✓	✓	✓	✓
6,07	<b>Evalúa DMS Horizontal a obstáculos laterales.</b>	✓	✓	0	0
6,08	Múltiples opciones de edición manual, cambios de datos, reubicación etc. de todos los elementos (Estructuras, soportes, conductores, otros) del Proyecto.	✓	✓	✓	✓
6,09	Permite partir un proyecto (Archivo) en sub proyectos, grabando tramos seleccionados en otro archivo.	✓	✓	✓	✓
6,10	<b>Opciones seleccionables para el cálculo de presión de viento según norma CNES211, REA, NESC, IEC y Modelo General.</b>	✓	✓	0	0
6,11	<b>Permite el modelamiento de tramos subterráneos.</b>	✓	✓	0	0
6,12	Opción del cálculo de vano máximo por separación de fases a medio vano, distancia real en el espacio.	✓	✓	✓	✓
6,13	Opciones de distribución de amortiguadores (por rangos configurables).	✓	✓	✓	✓

6,14	Permite invertir el trazo de la ruta del diseño de LT.	✓	✓	0	0
6,15	Permite editar Alturas de empotramiento de Soportes, para casos particulares de terrenos especiales.	✓	✓	✓	✓
6,16	Permite editar los Deltas de las paras de las torres, respecto al desnivel del eje topográfico.	0	✓	0	✓
6,17	<b>Definición de alturas de Torres de Celosía por Altura básica, Extensión de Cuerpos y Longitudes de Patas.</b>	0	✓	0	0
6,18	Permite regenerar la distribución de estructuras de proyectos existentes, desde archivo texto, con coordenadas de ubicación y tipos de estructuras.	✓	✓	✓	✓
6,19	Permite la asignación de pedestales de Fundaciones para torres o soportes en terrenos especiales	0	✓	0	✓
6,20	<b>Permite intercambiar los puntos de conexión de fases estructuras, aplicable para puntos de transposición de conductores.</b>	✓	✓	0	0
6,21	Permite editar separaciones entre soportes, para casos de estructuras especiales con soportes independientes.	✓	✓	✓	✓
6,22	<b>Permite rotar las estructuras 180°. Útil para visualizar la dirección de ménsulas para estructuras tipo banderas en zonas urbanas.</b>	✓	✓	0	0
<b>7,00</b>	<b>OPCIONES GRAFICAS</b>				
7,01	Menú gráfico interactivo y acceso a todas las opciones mediante el uso del ratón e íconos gráficos.	✓	✓	✓	✓
7,02	Entorno gráfico moderno, acorde con las tendencias actuales.	✓	✓	✓	✓
7,03	Manejo detallado de obstáculos aéreos y obstáculos sobre el nivel del suelo con altura variable.	✓	✓	✓	✓
7,04	Gráficos para obstáculos aéreos y obstáculos sobre Superficie.	✓	✓	✓	✓
7,05	Opciones gráficas detalladas en vista de planta.	✓	✓	✓	✓
7,06	Permite visualizar todas las fases de los circuitos, en pantalla de diseño.	✓	✓	✓	✓
7,07	Selección automática de elementos, para editar Datos o Eliminar Elementos.	✓	✓	✓	✓
7,08	Acceso Directo a la selección de opciones graficas del DLT-CAD.	✓	✓	✓	✓
7,09	Uso de teclas rápidas para ejecutar acciones de diseño.	✓	✓	✓	✓
7,10	Acceso automático a la última acción para repetir comandos consecutivamente.	✓	✓	✓	✓
7,11	Almacena hasta 20 eventos, para volver al estado anterior (CTRL + Z).	✓	✓	✓	✓
7,12	Alarmas gráficas para cada tipo de error que ayudan a identificar las deficiencias del diseño y a tomar acción para corregirlas.	✓	✓	✓	✓
<b>8,00</b>	<b>REPORTES DE DISEÑOS Y CALCULOS</b>				
8,01	Reportes de planillas de estructuras en diferentes formatos de presentación.	✓	✓	✓	✓
8,02	Resumen de principales materiales, por proyecto y por tramo de línea (Metrado).	✓	✓	✓	✓
8,03	Reporte de estructuras de los proyectos georreferenciados en Coordenadas UTM.	✓	✓	✓	✓
8,04	Reportes variados en Cálculos de Ampacity (Según norma IEEE738).	✓	✓	✓	✓
8,05	Reporte de vanos vientos y vanos pesos, según distribución de estructuras.	✓	✓	✓	✓
8,06	<b>Reporte Exportable a Excel de Distancia Mínima de Seguridad Vertical (DMSV) al suelo.</b>	✓	✓	0	0
8,07	Reportes de cálculo mecánicos de conductores, para vanos y desniveles variables. Según Modelo Lineal y No Lineal.	✓	✓	✓	✓
8,08	Reportes de tablas de flechado (tendido de conductores) para cada tipo de conductor del proyecto.	✓	✓	✓	✓
8,09	Reportes de cálculos de tensiones y flechas, por cada estructura y por cada hipótesis de proyecto.	✓	✓	✓	✓
8,10	Reporte de tabla de estacado detallados por cada estructura.	✓	✓	✓	✓
8,11	<b>Reportes de Límites de operación de estructuras, según prestaciones mecánicas predefinidas.</b>	✓	✓	0	0
<b>9,00</b>	<b>PLANOS DEL PROYECTO</b>				
9,01	Corte automático de planos en formato A1, ARCHD, en escalas horizontal y vertical Configurables.	✓	✓	✓	✓
9,02	Presentación preliminar de planos cortados, con opciones de Zoom para acercamiento y desplazamiento completo.	✓	✓	✓	✓
9,03	Permite seleccionar y configurar datos de catenarias y soportes, para ser incluidos en planos de perfil cortados.	✓	✓	✓	✓

9,04	Exporta Planos de Perfil en Longitudinal.	✓	✓	✓	✓
9,05	Planos de planta de distribución de estructuras. Con detalles de accesorios (retenidas, PATS, otros).	✓	✓	✓	✓
9,06	Planos de planta de poligonal de la Línea, con cuadro de coordenadas UTM.	✓	✓	✓	✓
9,07	Presentaciones y opciones mejoradas en todas las opciones de reportes de planos.	✓	✓	✓	✓
<b>10,00</b>	<b>SOPORTE TÉCNICO y GARANTÍAS</b>				
10,01	2 años de desarrollo e innovación permanente, adaptándose a los requerimientos y necesidades de la Ingeniería a nivel Global. Con cientos de proyectos desarrollados en más de 20 países del mundo.	✓	✓	✓	✓
10,02	Entrega del Software incluye capacitación a nivel de usuario y entrega de manuales de usuarios y manuales técnicos.	✓	✓	✓	✓
10,03	Soporte Técnico permanente, on-line, vía email, redes sociales, teléfono y otros medios electrónicos.	✓	✓	✓	✓
10,04	Cursos especializados. Se desarrollan periódicamente de forma presencial, virtual y en Línea para todos los países en forma permanente.	✓	✓	✓	✓
10,05	Variadas modalidades de uso (PC, Red Lan, Internet).	✓	✓	✓	✓
10,06	Modalidad de licencias definitiva o licencias temporales por tiempos limitados.	✓	✓	✓	✓
10,07	Distribuidores en Europa, Norteamérica, Centroamérica y Sudamérica.	✓	✓	✓	✓



**ABS INGENIEROS SAC**

[www.absingenieros.com](http://www.absingenieros.com)

[www.dlt-cad.com](http://www.dlt-cad.com)

[facebook.com/dltpcadoficial](https://facebook.com/dltpcadoficial)

soporte\_abs@absingenieros.com

Soporte: (+51) 997 322 177

Lima - Perú