



RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS POR TIPO DE MÓDULO

El **DIREC-CAD 2018**, Se presenta en 3 módulos, según las opciones y alcances para los distintos tipos de proyectos de Redes de Distribución en baja y Media tensión, los que se resumen en los siguientes cuadros.

CUDRO 01: Resumen de Módulos del DIREC-CAD 2018

DIREC-CAD 2018 FULL	DIREC-CAD 2018 AÉREO	DIREC-CAD 2018 RURAL
<ul style="list-style-type: none"> Proyectos de redes aéreas y subterráneas en Baja y Media Tensión. (Diseños cálculos eléctricos y cálculos mecánicos en BT y MT) 	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos de redes aéreas en Baja y Media Tensión. (Diseños, cálculos eléctricos y cálculos mecánicos en BT y MT) 	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos de redes aéreas en Baja Tensión (Diseños cálculos eléctricos y cálculos mecánicos en BT Permite diseño de las redes de MT, pero no desarrolla cálculos en MT).

CUDRO 02: Resumen de alcances por tipos de Módulos del DIREC-CAD 2018

<u>RESUMEN DE PRINCIPALES OPCIONES COMPARATIVAS</u>	DIREC-CAD 2018 Full	DIREC-CAD 2018 AEREO	DIREC-CAD 2018 RURAL
01. ALCANCES GENERALES	SI	SI	SI
02. CARGA DE DATOS DE LOTIZACIÓN (CATASTRO)	SI	SI	SI
03. BASES DE DATOS DE MATERIALES DE MT Y BT	SI	SI	SI
04. DISEÑOS DE REDES DE BT AÉREAS	SI	SI	SI
05. CÁLCULOS EN REDES BT AÉREAS	SI	SI	SI
06. CÁLCULOS EN REDES MT AÉREAS	SI	SI	-
07. OPCIONES DE DISEÑO APLICABLES A BT Y MT AEREAS	SI	SI	SI
08. DISEÑO Y CALCULOS DE REDES SUBTERRANEAS EN BT Y MT	SI	-	-
09. OPCIONES GRÁFICAS, PARA EL DISEÑO	SI	SI	SI
10. REPORTES DE MATERIALES EN BT y MT	SI	SI	SI
11. PLANOS Y DIAGRAMAS DE CARGA	SI	SI	SI
12. SOPORTE TÉCNICO y GARANTÍAS	SI	SI	SI

CUDRO 03: Resumen ampliado de principales opciones de Módulos del DIREC-CAD 2018**RESUMEN DE PRINCIPALES OPCIONES COMPARATIVAS****01. ALCANCES GENERALES**

- Interfaz gráfica amigable siguiendo la secuencia lógica del desarrollo de proyectos de redes de Distribución en BT y MT.
- Uso predominante de íconos gráficos y menús interactivos, comandos con mouse y teclas rápidas.
- Curva de aprendizaje rápida siguiendo una lógica simple. El usuario selecciona la configuración deseada y aplica los comandos de diseños y optimización automáticas, para finalmente hacer una revisión del resultados ayudado por alarmas gráficas intuitivas.
- Incorpora Bases de Datos de División Política de todos los Países.
- Configuraciones predefinidas de diseños, cálculos y materiales para distintos países y normas técnicas locales.
- Permite crear y personalizar archivos de configuraciones de diseños y cálculos, de modo que se adapta a cualquier normatividad y cualquier país.
- Simbologías de elementos y Nomenclaturas de elementos configurables y personalizables.
- Permite diseño de circuitos de simple o doble terna en BT o MT
- Teclas de acceso directo a principales funciones.
- Interactúa con Módulo de cálculos de metrados y Presupuestos
- Interactúa con módulo de Cálculos mecánicos de Estructuras
- Interactúa con Google Earth, para Ingreso de datos y Salida de resultados
- Disponible en Idioma Español, Inglés y Portugués.
- Compatible con Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10

02. CARGA DE DATOS DE LOTIZACIÓN (CATASTRO)

- Carga de planos de Lotización en formato DXF
- Carga de Datos Topográficos en coordenadas XYZ Relativas o Absolutas WGS84.
- Carga de Datos topográficos en Directo de Excel o en Archivos Texto TXT
- Carga de Datos topográficos en Archivos KML (Google Earth)

03. BASES DE DATOS DE MATERIALES DE MT Y BT

- Múltiples Bases de datos de materiales predefinidos (Estructuras, conductores, Soportes, Transformadores, Retenidas, luminarias, Acometidas, Cajas de Conexión, Puestas a Tierra, Otros).
- Configuraciones de Bases de Datos y Diseños predefinidos por empresa eléctrica y/o Norma Técnica.
- Todas las Bases de datos editables por el usuario, en el mismo entorno del Software.
- Opciones de carga de Bases de Datos en forma masiva desde Excel. Para usuarios que deseen crear bases de datos adicionales.
- Amplia librería de Simbologías gráficas, para usuarios que deseen definir simbologías personalizadas en los planos (Ejemplo, soportes, retenidas, Luminarias, etc.)

04. DISEÑOS DE REDES DE BT AÉREAS

- Hasta con 4 tipos de calificación eléctrica de Servicio Particular
- Permite circuitos de AP Independientes o AP en Mismo Circuito de SP
- Permite todas las configuraciones de Eléctricas de circuitos y de Cargas (3F ,1FN, 1FF, 2FN).
- Soporta todos los sistemas eléctricos (3f Y, 3F D, Delta Abierto, Y abierto, Monofásico 2F, Monofásico 1F).
- Compatible con todos los modelos y niveles de tensión (3F-380/220, 3F-220/220 3F-220/127, 1F-440/220, 1F-240/120).
- Compatible con todas las configuraciones de conductores (Fases Independientes - CPI, Autoportantes, pre ensamblados, Compactos–Ecológicos).
- Distribución automática de Acometidas para todo el proyecto.
- Opciones de distribución automática de Luminarias
- Define automáticamente tipos de acometidas o conexiones según sus longitudes
- Cambios automáticos y globales de Conductores, acometidas, luminarias y otros elementos del proyecto.

05. CÁLCULOS EN REDES BT AÉREAS

- Cálculo de parámetros eléctricos y factores de caída de tensión, según configuración de conductores.
- Factores de simultaneidad variables o fijos, según necesidad del proyecto.
- Cálculo Automático de Corrientes y Voltajes y caída de tensión nodo por nodo y fase por fase (Sistema desbalanceado), dando una máxima precisión en los cálculos por el desbalance de las cargas.
- Cálculo automático de pérdidas por circuitos y por transformador
- Balance de cargas automático, con opciones de ajustes manuales.
- Selección optima de transformadores por máxima demanda.
- Regulación de Tabs de transformadores y cálculos automáticos aguas abajo.
- Opciones de cálculo automático de número de puntos de iluminación por factor KALP.
- Cálculo mecánico de conductores (autoportantes, fases independientes, compactos) según condiciones ambientales del proyecto
- Cálculo de tablas de tendido por vanos típicos y temperaturas variables.

06. CÁLCULOS EN REDES MT AÉREAS

- Cálculo automático de parámetros eléctricos y factores de caída de tensión vano por vano, según configuración de estructuras.
- Cálculo de flujos de Corrientes, tensiones en nodos, caídas de tensión, fase por fase, dando una máxima precisión en los cálculos por el desbalance de las cargas.
- Cálculo automático de corrientes y voltajes y caída de tensión nodo por nodo y fase por fase (Sistema desbalanceado).
- Cálculo automático de pérdidas por circuitos y por mallas de puntos de diseño.
- Balance de cargas automático, con opciones de ajustes manuales.
- Fijación o actualización de voltaje de servicio en punto de Diseño y cálculo automático aguas abajo en media y baja tensión.
- Evaluación de sobrecarga de transformadores.
- Cálculo mecánico de conductores desnudos, autoportantes y compactos
- Cálculo de tablas de tendido (Flechados) por vanos típicos y temperaturas variables.

07. OPCIONES DE DISEÑO APLICABLES A BT Y MT AEREAS

- Diseño de BT y MT en capas Independientes
- Puede iniciar el diseño en la capa de BT o MT indistintamente.
- Distribución automático de estructuras.

- Optimización automática de estructuras y soportes, según funciones y tipo de ubicación.
- Define automáticamente estructuras compartidas Nodos de BT y MT.
- Opciones configurables de nomenclaturas, para estructuras compartidas.
- Distribución automática de Puestas a Tierra y Retenidas, según varios criterios.
- Opciones de conexión traslado de tramos de circuitos de una malla a otra malla (traslado de cargas).
- Diversas opciones de Numeración (Multinivel, Jerarquía de nodos, correlativo por Niveles).
- Opciones de conexiones aéreas o a medio vano
- Múltiples opciones de edición y modificación de circuitos y elementos del proyecto (Editar, eliminar, mover, trasladar, cambiar, reubicar, etc.).
- Permite trabajar con múltiples redes de MT y BT en el mismo proyecto (Cada red con diferentes Puntos de Diseño).

08. DISEÑO Y CALCULOS DE REDES SUBTERRANEAS EN BT Y MT

- Bases de datos de Materiales de Redes Subterráneas (Conductores, Tuberías, Buzones).
- Diseño de recorridos de circuitos subterráneos.
- Cálculos de flujo de corriente, voltajes y caída de tensión fase por fase.
- Calculo automáticos de corriente aparente por factores de enterramiento
- Reportes de Cálculos y Lista de Materiales de redes Subterráneas
- Opciones graficas diferenciadas por tipos de líneas y colores, para circuitos subterráneos.

09. OPCIONES GRÁFICAS, PARA EL DISEÑO

- Uso de teclas rápidas para ejecutar acciones rápidas de diseño (insertar, eliminar, Editar).
- Menú gráfico interactivo simple, basado en íconos gráficos, didáctico e intuitivo. Acceso a todas las opciones mediante el uso del ratón.
- Alarmas graficas variadas por tipo de error que facilita la identificación de errores en diseño y corrección de las mismas.
- Opciones configurables, para mostrar elementos de diseño y resultados de Cálculos de BT o MT.
- Opciones graficas de presentaciones del proyecto en pantalla, zoom por cuadros y zoom radial con la rueda del mouse.
- Múltiples opciones de configuración gráfica, para ocultar o mostrar elementos de diseño en pantalla.
- Dibujos de rutas de circuitos diferenciados por grosor de línea según jerarquía de tramos, facilitando la identificación del recorrido de cada tramo y sus derivaciones.
- Capa de diseño seleccionable (MT o BT). Solo se pueden efectuar cambios en la capa activa, eliminando las posibilidades de error de asignación de elementos en una Red Inactiva.
- Acceso directo a Iconos de herramientas de mayor frecuencia de uso.
- Permite reubicar estructuras, transformadores y puntos de alimentación, arrastrando con el mouse o definiendo sus nuevas coordenadas.

10. REPORTES DE MATERIALES EN BT y MT

- Planilla de estructuras de Redes de BT y MT independientes o consolidados
- Resumen de materiales Independiente por BT y MT, por SED, por Punto de Diseño en MT, consolidado por proyecto, entre otros.
- Resumen de costos de materiales por tipo de Red BT y MT o consolidado por Proyecto.
- Reporte de estado de transformadores del Proyecto
- Reporte de estados de vano viento, vano peso, para BT y MT.
- Todos los reportes son exportables directamente a Excel o en archivos texto.

11. PLANOS Y DIAGRAMAS DE CARGA

- Opción graficas de reubicación, ordenamiento y rotación de láminas de planos a Formato.
- Generación automática de Planos en formatos de papel configurables (A0,A1,A2,A3) a escalas configurables.
- Planos independientes para BT y MT o planos consolidados de BT y MT.
- Opción de combinar planos en modo horizontal y modo vertical, en el mismo proyecto.
- Reporte de Diagramas Unifilares de BT y de MT en forma independiente.
- Exporta planos y diagramas unifilares a archivo DXF con marcos y cajetines predefinidos, listos para impresión.

12. SOPORTE TÉCNICO y GARANTÍAS

- Entrega del software incluye capacitación a nivel de usuario y entrega de manuales de usuarios y manuales técnicos.
- Soporte Técnico permanente, On-Line, vía email, redes sociales, teléfono y otros medios electrónicos.
- Varias modalidades de uso (PC, Red Lan, Internet).
- Cursos de capacitación virtual (Disponible todos lo meses), presencial periódicamente en distintos países
- Modalidad de licencias definitivas o licencias temporales por tiempos limitados.
- Distribuidores en Norteamérica, Centroamérica y Sudamérica.
- Reconocido y premiado Internacionalmente (5 Premios Internacionales entre el 2016 y 2017, para ABS Ingenieros, en Innovación Tecnológica, Calidad, Excelencia y Prestigio Internacional).

El DIREC-CAD, optimiza y reduce los tiempos y recursos en más del 70%, comparado con los métodos tradicionales de dibujos en CAD y cálculos aislados.



ABS INGENIEROS SAC

www.absingenieros.com

informes_abs@absingenieros.com

<https://www.facebook.com/direcdad/>

Teléf. (51-1) 2257556 / 7141458

Av. Javier Prado Este 1148 Of. 802 San Isidro

Lima - Perú