
SOFTWARE DE DISEÑO DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ÁEREA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

DLTCAD Ver 2010

(NUEVO)

INFORMACIÓN TÉCNICA

Derechos Reservados 2009

ABS INGENIEROS S.A.C.

www.absingenieros.com

Tele. (51-1) 7150404

Tele. (51-1) 7171767

SOFTWARE DE DISEÑO DE LÍNEAS DE TRASMISIÓN ÁEREA DE ENERGÍA ELÉCTRICA (DLTCAD VER 2010)

1 GENERALIDADES

Este es una versión actualizada mejorada y ampliada de versiones anteriores del software del mismo nombre desarrollado por el mismo autor en años anteriores.

El alcance de su aplicación abarca el diseño integral de una línea de transmisión de potencia. Basado en los modelos de Ingeniería de líneas de transmisión más actuales y aplicable con estándares Nacionales e Internacionales de modo que su aplicación sea factible en cualquier parte del Mundo.

2 ALCANCES:

Datos de entrada:

El entorno de trabajo del software es en vista de planta y en vista de perfil, para lo cual utiliza como datos de entrada los datos del levantamiento topográfico en coordenadas UTM de la ruta de la línea o en formato de cotas-acumuladas (perfil topográfico) .

Bases de datos propias:

- Bases de datos de conductores: Una amplia gama de tipos de conductores del tipo AAC, AAAC, ASCR, ACAR, AG°, OPGW, CU. Con datos típicos estandarizados según Normas Internacionales y Nacionales.
- Bases de datos de armados: Corresponde a las configuraciones geométricas de las estructuras que se requieren para el diseño de una línea. Dentro de esta gama se encuentran Armados para estructuras de madera, concreto, metálicos, torres de celosía, agrupados según aplicaciones típicas para Líneas de Distribución, Subtransmisión y Líneas de Trasmisión de Alta y muy Alta tensión.
- Bases de datos de Soportes: Corresponde al cuerpo de la estructura sobre el cual se forma la configuración geométrica de la estructura (postes de madera, postes de concreto, postes metálicos, cuerpo de las torres de celosía).

En cualquiera de los casos el usuario solo requiere seleccionar los elementos necesarios para su proyecto o en su defecto agregar o editar uno nuevo según su propia necesidad.

Principales opciones y cálculos que Desarrolla:

- Cálculo mecánico de conductores (con opción de utilizar el modelo Lineal y No Lineal para la deformación de conductores).
- Cálculo de las catenarias en una Línea de Trasmisión, tomando en cuenta el perfil topográfico, las deformaciones del conductor por efecto del esfuerzo y la fluencia debido al envejecimiento del material (efecto creep) .
- Consideraciones generales para la definición de las hipótesis de cambio de estado, según Normas Peruanas y Normas Internacionales.
- Opciones de uso de múltiples conductores por fase aplicable para Líneas de Trasmisión de muy alta tensión (220kV, 380 kV, 440kV, 500kV).
- Análisis del comportamiento mecánico de las Líneas, en diferentes condiciones de operación (Oscilación de cadena, vibraciones mecánicas por galloping).
- Cálculo del límite de conducción por efecto térmico (Ampacity), basado en normas IEEE.
- Cálculo de parámetros eléctricos de una línea, basado en la configuración geométrica de las estructuras, tipo de conductor y el número de conductores por fase.

- Evaluación de la eficiencia de transmisión, tomando en cuenta las pérdidas trasversales (por efecto Corona) y las pérdidas por efecto Joule.
- Cálculo de árboles de carga para las estructuras, con opciones de utilizar los factores de sobrecarga según Código Nacional Suministro o en su defecto opciones genéricas de factores de seguridad, lo que permite adecuarse a cualquier Norma Internacional.
- Optimización económica de la distribución de estructuras
- Cálculos de distancia mínima de seguridad vertical y lateral, tomando en cuenta los perfiles paralelos y/o obstáculos cercanos.
- Evaluación de límites de servidumbre
- Otras opciones.

Resultados y Reportes:

- Reportes de todas las opciones de cálculo en cuadros exportables a Excel o en formato texto.
- Generación de planos en formatos A1 o en formato continuo, según escalas configurable por el usuario.
- Planos de perfil y planos de planta exportables a formato DXF.

Interfase de usuario (Software)

- Opera en plataforma WIN32 (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7).
- Todas las opciones de diseño se ejecutan en una interfase gráfica muy amigable con acceso predominante a las opciones mediante el uso del mouse e iconos gráficos.
- Opciones de diseño en vista de planta o vista de perfil, manteniendo las coordenadas de referencia.

[ABS INGENIEROS S.A.C.](http://www.absingenieros.com)
www.absingenieros.com
Telef. (51-1) 715-0404
Fax (51-1) 717-1767