



SOFTWARE DE DISEÑO DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN AÉREA DE ENERGÍA ELÉCTRICA (DLT-CAD VER 2009)

Ing. Walter Sánchez Moyna

Perú



25 a 27 noviembre, 2009



ALCANCES GENERALES

25 a 27 noviembre, 2009



DATOS DE ENTRADA

- El entorno de trabajo del software es en vista de planta y en vista de perfil.
- 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) .



INTERFASE DE USUARIO

The screenshot displays the ABS Ingenieros software interface for DLT-CAD 2009. The main window shows a profile view with a green ground line and a white structure line. A dialog box titled "Edición de Datos de Soporte" is open, allowing the user to edit the data for "SOPORTE N° 6".

Edición de Datos de Soporte

Anterior 5 - Siguiente 7

SOPORTE N° 6

Tipo Estructura: S

Tipo de Soporte: Torre de Celosía | Clase / Grupo: S+0

N° DE RETENIDAS: 0 | Editar/Agregar

Puesta a Tierra: NoPat | Ang.Oscilacion(*): 0.00

Cimentacion: NoCim

N° de Amortiguadores: 0

N° de Contrapesos: 0 | CERRAR

Progressiva: 1348.21 m | Cota: 3222.28 m | Unid. de Fuerza: Kg

Vista Perfil / Vista Planta

Inicio | DLT2009 - CodeGear ... | DLT2009 | ES | 05:10 p.m.



BASES DE DATOS

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.
- Bases de datos de Armados:
 - Corresponde a las configuraciones geométricas de las estructuras que se requieren para el diseño de una línea. (Armados para estructuras de madera, Concreto, Metálicos, Torres de celosía).
- 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).



PRINCIPALES OPCIONES Y CALCULOS

- Cálculo mecánico de conductores (Modelo Lineal y No Lineal).
- Cálculo de las catenarias, tomando en cuenta el perfil topográfico, las deformaciones del conductor por efecto del esfuerzo y la fluencia (efecto creep)
- Opciones para definir las hipótesis de cambio de estado, según Normas Peruanas y Normas Internacionales.
- Opciones de uso de múltiples conductores por fase aplicable para Líneas de Transmisión de muy alta tensión (220kV, 380 kV, 440kV, 500kV).
- Análisis del comportamiento mecánico de las Líneas (Oscilación de cadena, vibraciones mecánicas por galloping).



INTERFASE DE USUARIO

Tabla de Datos de Conductores

CONDUCTORES

- AAAC-50
- AAAC-240**
- AAAC-50
- AAAC-95
- AAAC-120
- AAAC-70
- AAAC-150
- ACSR-600
- ACAR-253
- OPGW-24
- AAAC-253
- AAAC-300

CONDUCTOR: AAAC-240

Características Mecánicas | Características Eléctricas

Resistencia AC (Ohms/km)	Temperatura (°C)
Baja Temperatura: 0,26948400	25,00
Alta Temperatura: 0,31535100	75,00

Coefficiente de Emisividad: 0,50
Coefficiente de Absorción Solar: 0,50

Radio MG (mm): 5,520500

Coefficientes de Polinomios

Ao	A1	A2	A3	A4	(Esfuerzo %)
0,000617	0,545397	0,248911	-0,841194	0,000000	kN/mm ²
Creep	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Buttons: Editar Datos, Aceptar Cambios, Agregar como Nuevo, Eliminar, Aceptar, Cancelar

frmCalculaAmpacity

POTENCIA DISEÑO (MVA): 40,0000 | TENSION (kVA): 220,00

Condiciones Locales

Velocidad de Viento (m/s): 0,61
Ang. incidencia Viento(°g): 80,00
Tem. Ambiente Aire (°C): 30
Tipo Atmosfera: Claro

Datos del Conductor

Tipo: AAAC-150
Nombre: AAAC-150

Resistencia Eléctrica en AC (Ohms/km)

En Baja Temperatura: 0,224600
En Alta Temperatura: 0,262700

Coefficientes Térmicos

Emisividad (e): 0,50
Absorción Solar(a): 0,70

Maxima Corriente (Amp): 0,00
Temp. Conducción (°C): 42,47

Ubicación del proyecto

Hemisferio: Sur
Altitud (msnm): 501,00
Latitud de Línea (°g): 12,00
Azimut de Línea (°g): 90,00
Hora (hh/mm/ss): 11:50:00
Fecha (dd/mm/aa): 15/06/2009

Buttons: Salir, Calcular, Mostrar Reporte



PRINCIPALES OPCIONES Y CALCULOS

- Cálculo del límite de conducción por efecto térmico (Ampacity)
- Cálculo de árboles de carga para las estructuras
- Cálculo de los parámetros eléctricos de la Liena
- 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 REPORTE

- **Resultados y Reportes:**
 - · Reportes de todas las opciones de calculo 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).
 - 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.