



# Temario CAMRELT

## PARTE I: CARGAS MECÁNICAS SOBRE LAS ESTRUCTURAS DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN

### 1. DEFINICIONES

- Cargas en el eje Transversal.
- Cargas en el eje Longitudinal.
- Carga en el eje Vertical.
- Representación gráfica de las cargas mecánicas sobre una estructura.
- Definiciones de prestaciones de Vano Viento, Vano Peso, Vano Horizontal, de una estructura en una Línea de Transmisión.

## PARTE II: CÁLCULOS DE CARGAS DEBIDO AL CONDUCTOR

### 2. ASPECTOS TEÓRICOS

- Características de los conductores de una Línea de Transmisión.
- Comportamiento Mecánico de los Conductores.
- Ecuación General de la Catenaria.
- Ecuación de Cambio de Estado.

### 3. CÁLCULOS MECÁNICOS DE CONDUCTORES CON CAMRELT

- Definición de las condiciones Ambientales para el cálculo de conductores.
- Cálculos mecánicos de conductores para distintas condiciones ambientales.
- Esfuerzos de los conductores en condición Inicial.

## PARTE III: CÁLCULOS DE CARGAS DEBIDO A LA PRESIÓN DEL VIENTO

### 4. CÁLCULO DE PRESIÓN DE VIENTO SEGÚN NORMATIVAS

- Cálculo de presión de viento método genérico.
- Cálculo de presión de viento según CNE Suministro 2011.
- Zonas y Áreas de Carga según SNE Suministro 2011.

## PARTE IV: CÁLCULOS DE ESTRUCTURAS MADERA Y CONCRETO

### 5. NORMAS TÉCNICAS Y MODELOS DE CÁLCULO

- Normas Técnicas Aplicables.
- Datos típicos de Soportes de Concreto.
- Datos típicos de Soportes de Madera.
- Datos típicos de Crucetas de Concreto y Madera.
- Límite de Trabajo de Soportes de Madera.
- Límite de trabajo de soportes de concreto
- Factores de Sobrecarga Carga y Factores de resistencia, según CNE Suministro 2011.

### 6. CÁLCULO DE RETENIDAS

- Datos técnicos del cable de retenida.
- Retenidas Longitudinales.
- Retenidas Transversales.
- Componentes verticales de las tensiones de retenidas.

### 7. CÁLCULO DEL VANO VIENTO MÁXIMO

- Cálculo de Cargas Transversales.
- Cargas Debido a la Presión de Viento Sobre el Conductor.
- Cargas Debido a la Presión de Viento Sobre la Superficie del Poste.
- Cargas Debido a la Presión de Viento Sobre los Aisladores.
- Cálculo de Vano Viento con CAMRELT.

### 8. CÁLCULO DE VANO VIENTO POR ÁNGULOS Y CON RETENIDAS

- Selección de Estructura, soporte y configuración de retenida en el CAMRELT.
- Límites de Vano Viento por variación de ángulos topográficos en CAMRELT.
- Límites de Vano Viento con Retenidas Transversales.

### 9. CÁLCULO DE VANO HORIZONTAL MÁXIMO

- Mínima Separación Horizontal entre conductores (REA).
- Distancia entre Conductores DIN VDE 0210 / 12.85 (Norma Europea).
- Norma DGE “Bases para el Diseño de Líneas y Redes Primarias para Electrificación Rural”.
- Cálculo de vano horizontal máximo por separación entre fases con CAMRELT.

### 10. CÁLCULO DE VANO PESO MÁXIMO

- Cargas Verticales en la Estructura.
- Cargas adicionales.
- Cargas debido al peso de los conductores.
- Cargas de las componentes verticales de las retenidas.
- Cálculo de Vano Peso con CAMRELT.

## 11. SIMULACIONES DE CÁLCULOS Y EVALUACIONES DE ESTRUCTURAS EN DLT-CAD

- Registro de Prestaciones en Estructuras de DLT-CAD.
- Evaluación del DLT-CAD límites de prestaciones de estructuras.
- Verificación del límite de trabajo de soportes en un proyecto de DLT-CAD.
- Por Cargas Transversales.
- Por Cargas Longitudinales.
- Por Cargas Verticales.

## PARTE V: CÁLCULOS DE CARGAS PARA ESTRUCTURAS AUTOSOPORTADAS

### 12. ÁRBOL DE CARGA DE ESTRUCTURAS

- Condiciones de carga de conductores, para el cálculo de estructuras.
- Árbol de Carga en Condiciones Normales.
- Árbol de Carga en Condiciones de Emergencia.
- Factores de Seguridad Aplicables.
- Factores de sobrecarga de carga y factores de resistencia, según CNE Suministro 2011.

## PARTE VI: CÁLCULOS ADICIONALES

### 13. CÁLCULO DE TORSIÓN

- Cálculo del tiro Longitudinal con CAMRELT.
- Cálculo de Torsión con CAMRELT Alternativas de Solución.
- Reducción la tensión Longitudinal.
- Cambio de Geometría de Armado.
- Cambio de soporte por uno más robusto.
- Utilización de retenidas o tensores.
- Cálculo de cruceta con CAMRELT.

### 14. CÁLCULOS DE FUNDACIONES

- Método Valensi con CAMRELT.
- Definición del soporte características.
- Definición del modelo de la fundación.
- Definición Del material del relleno.
- Definición de ajustes de las condiciones de Cálculo



<https://absingenieros.com/>



+51 997324313

[informes\\_abs@absingenieros.com](mailto:informes_abs@absingenieros.com)

[cursos@absingenieros.com](mailto:cursos@absingenieros.com)

<https://aula-absingenieros.com>