

CURSO IMPARTIDO POR VIDEOCONFERENCIA



Módulo 2.

CURSO EXPERTO EN INSTALACIONES DE ALTA TENSION Y CENTROS DE TRANSFORMACION CON SOFTWARE DMELECT 24 horas

NOVEDAD



EL CURSO INCLUYE:

- * LICENCIA DE POR VIDA DE LOS **4 PROGRAMAS** QUE SE UTILIZARAN DURANTE EL DESARROLLO DEL CURSO.
- * ASISTENCIA TECNICA GRATUITA DURANTE 3 MESES.
- * ACCESO A COPIA EN FORMATO DIGITAL DE LAS CLASES DEL CURSO PARA CONSULTAS POSTERIORES REFERENTES A LA MATERIA IMPARTIDA EN EL CURSO.

Inscripción en la página web de www.formacioncoitirm.es y en la dirección de correo electrónico [cursos@coitirm.es](mailto: cursos@coitirm.es)
Mas información en el teléfono 968274518

PONENTE:

D. Ángel Muñoz Medina.

- o Ingeniero Industrial. Experto en Instalaciones.
- o Director Técnico de la empresa DMELECT, S.L.
- o Más de 25 de años de experiencia en formación.

ORGANIZA:



COLABORA:



Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos y Grados en Minas y Energía del ESTE-SUR



Desde el Colegio Oficial Ingenieros Técnicos Industriales de la Región de Murcia (COITIRM) y en colaboración con la empresa de software DmELECT vamos a realizar un curso experto en instalaciones de forma telemática a través de videoconferencia, que podrás seguir **en directo desde tus instalaciones.**

Este curso estará estructurado en 4 módulos independientes entre sí por lo que podrá realizar los que sean de su interés. Los módulos serán los siguientes:

- o **CURSO EXPERTO EN BAJA TENSIÓN Y RENOVABLES**
- o **CURSO EXPERTO EN ALTA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN**
- o **CURSO EXPERTO EN CLIMATIZACIÓN**
- o **CURSO EXPERTO EN INSTALACIONES BASICAS**

El curso dará comienzo el primer lunes de septiembre y tendrá una duración de 4 meses siendo un total de 32 jornadas lectivas repartidas en las 2 semanas de cada mes con un total de **96 horas lectivas.**

El **horario de clase será por la tarde, de 16:30 a 20:00 horas**, habiendo un descanso de 18:00 a 18:30 horas

A continuación encontrará información detallada referente a cada módulo que componen el curso

FECHAS Y PRECIOS

octubre - 2018						
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

IMPORTE DEL MODULO 2. ALTA TENSION Y CENTROS DE TRANSFORMACION:

NO COLEGIADOS 400,00 €
ALUMNOS CON CONVENIO: 350,00 €
COLEGIADOS: 300,00 €

Abonar en la C/C: ES25-3058-0236-0627-2021-1381 de CAJAMAR y enviar copia por fax al número 968293033 o al mail: cursos@coitirm.es
O realizar el pago a través del tpv de la web del COITIRM en <http://www.coitirm.es/TPV/form.html>

Abonar en la C/C:

ES25-3058-0236-0627-2021-1381 de CAJAMAR y enviar copia por fax al número 968293033 o al mail: cursos@coitirm.es

O realizar el pago a través del tpv de la web del COITIRM en <http://www.coitirm.es/TPV/form.html>.

Becas 

¿Conoces nuestra política de becas para colegiados? Entra en el siguiente enlace:
<http://www.coitirm.es/index.php/becas>

MODULO 2. EXPERTO EN ALTA TENSION Y CENTROS DE TRANSFORMACION

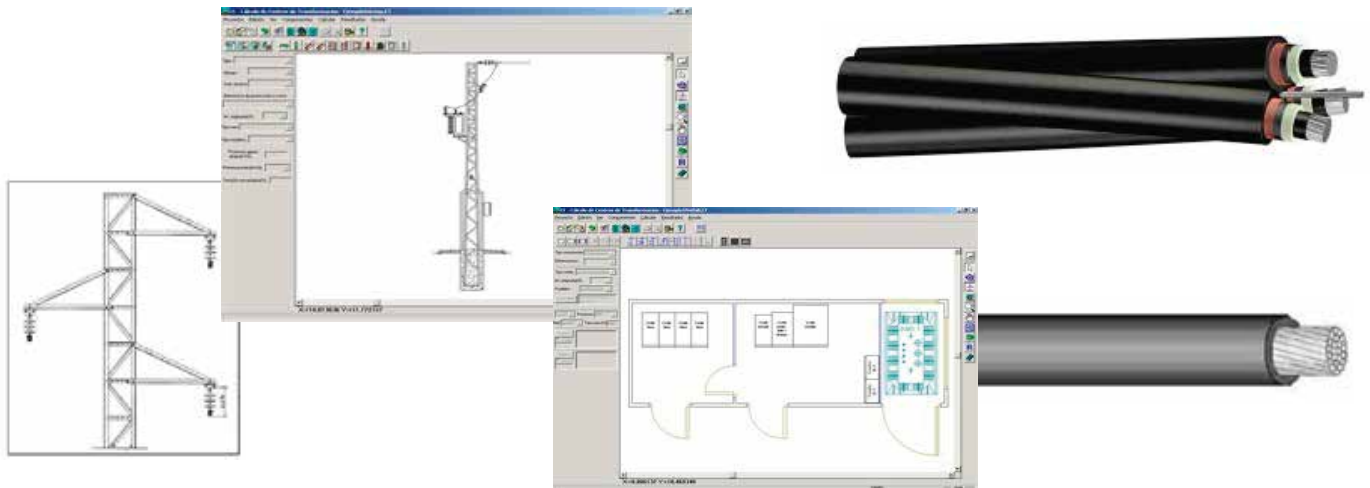
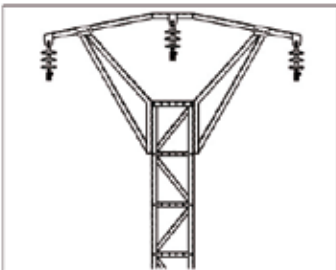
PRESENTACION Y OBJETIVOS

En este curso experto de instalaciones de baja tensión y energías renovables, se formará al alumno en unos conocimientos adecuados para comprender y poder proyectar las instalaciones de A.T. conforme al nuevo reglamento.

Se tratarán conceptos básicos como el cálculo eléctrico y mecánico de líneas A.T., las protecciones eléctricas, el dimensionado de la puesta a tierra de los apoyos, el dimensionado de los centros de transformación, los sistemas de puesta a tierra, etc

PROGRAMAS INCLUIDOS:

- o **CMAT** : CÁLCULO MECÁNICO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS A.T
- o **CMBT** : CÁLCULO MECÁNICO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS B.T.
- o **REDAT** : REDES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN A.T.
- o **CT** : CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE INTERIOR (PREFABRICADOS Y OBRA) Y TIPO INTEMPERIE



CONTENIDOS

o LÍNEAS AÉREAS CON CONDUCTORES DESNUDOS (ITC-LAT 07):

- Tensiones nominales y tensiones más elevadas de la red.
- Conductores empleados:
 - Homogéneos de Aluminio (AL1).
 - Homogéneos de Cobre (C).
 - Homogéneos de Aleación de aluminio (AL3).
 - Bimetálicos de aluminio y acero galvanizado (AL1/ST1A).
 - Bimetálicos de aleación de aluminio y acero galvanizado (AL3/ST1A).
 - Bimetálicos de aluminio y acero recubierto de aluminio (LARL).
- Aisladores de vidrio o cerámicos, aisladores compuestos de goma de silicona, poliméricos, etc
- Apoyos metálicos de celosía según UNE 207017, Apoyos de chapa metálica (circulares y rectangulares) según UNE 207018 y Postes de hormigón (HV y HVH) según UNE 207016.
- Distintas funciones de apoyos: Fin de línea, Alineación (suspensión, amarre o anclaje), Ángulo (suspensión, amarre o anclaje) y Estrellamiento (derivación). Distintos montajes: horizontal (plano), Triángulo, Tresbolillo, Bóveda triangular, Bóveda plana, Bandera y Doble Circuito.
- Cálculos mecánicos. Ecuación general de un cable tendido entre dos puntos. Ecuación del cambio de condiciones. Vano ideal de regulación
- Nuevas Sobrecargas en los cables. Nuevas condiciones de Tensiones y Flechas máximas. Tabla de regulación de un cable. Comprobación de fenómenos vibratorios.
- Distribución de los apoyos, Gravivano y Eolovano. Cálculo de apoyos. Acciones a considerar: cargas verticales (V) y horizontales (L, T y Lt). Cálculo de cimentaciones.
- Cálculo de aisladores. Cálculo eléctrico y mecánico. Angulo de desviación de la cadena de suspensión.
- Nuevas condiciones para Cruzamientos y Paralelismos.
- Sistemas de puesta a tierra: apoyos frecuentados y no frecuentados, desconexión automática inmediata.
- Protección de la avifauna.

o LÍNEAS SUBTERRÁNEAS CON CABLES AISLADOS (ITC-LAT 06):

- Niveles de aislamiento normalizados. Categoría de las redes. Tensiones asignadas del cable y sus accesorios.
- Partes de un conductor eléctrico: metal conductor, aislamiento, armaduras, pantallas y cubiertas. Materiales de Aislamiento: Policloruro de vinilo (PVC), Etileno-Propileno (EPR), Etileno-Propileno de alto módulo (HEPR) y Polietileno Reticulado (XLPE)

o LÍNEAS AÉREAS CON CABLES UNIPOLARES AISLADOS REUNIDOS EN HAZ O CON CONDUCTORES RECUBIERTOS (ITC-LAT 08):

o CENTROS DE TRANSFORMACIÓN:

- Prefabricados, de obra y tipo intemperie (sobre apoyo). Cálculo de intensidades en A.T. y B.T., cortocircuito en A.T. y B.T., embarrados, protecciones, ventilación y puesta a tierra completa
- Método UNESA (tensiones de paso y contacto en interior, exterior y acceso, tensiones admisibles, tensiones transferidas, resistencia de tierra, separación tierras servicio y protección, etc).

