

INSTALACIONES TÉRMICAS CON ENERGÍAS RENOVABLES. BIOMASA, GEOTERMIA, AEROTERMIA Y SOLAR TÉRMICA

MODALIDAD: PRESENCIAL

DURACIÓN: 160 HORAS

REQUISITOS ACADÉMICOS: NIVEL 2 (ESO)

OBJETIVO GENERAL:

CONOCER LAS ENERGÍAS RENOVABLES QUE PRODUCEN ENERGÍA TÉRMICA DE UN MODO GRATUITO, LIMPIO Y RENOVABLE. RECIENTEMENTE SE HA AMPLIADO EL LISTADO DE ENERGÍAS RENOVABLES PARA INCORPORAR NUEVAS ENERGÍAS QUE TIENEN CARÁCTER RENOVABLE ADEMÁS DE LA INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA Y LA BIOMASA, COMO SON LA GEOTERMIA Y LA AEROTERMIA.

PROGRAMA FORMATIVO:

DISEÑO Y DIMENSIONADO DE INSTALACIONES ALIMENTADAS CON BIOMASA.

- MATERIA PRIMA DE LA BIOMASA. TIPOLOGÍA. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. NORMATIVA REGULADORA. CARÁCTER RENOVABLE.
- COMBUSTIÓN. EMISIONES DE CO₂.
- GENERADORES DE CALOR QUE EMPLEAN BIOMASA: CALDERAS, ESTUFAS, GENERADORES DE AIRE CALIENTE.
- DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN.
- REQUISITOS DE SEGURIDAD SALAS DE CALDERAS ALIMENTADAS CON BIOMASA Y LOS ALMACENAMIENTOS DE BIOCOMBUSTIBLES SÓLIDOS. APLICACIÓN RITE 2.007 ACTUAL.
- DIMENSIONADO BÁSICO.
- ASPECTOS CLAVE DE LA INSTALACIÓN DE GENERADORES. EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN.
- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO DE INSTALACIONES ALIMENTADAS CON BIOMASA.
- RENTABILIDAD Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN. AHORRO DE ENERGÍA PRIMARIA Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO₂.

DISEÑO Y DIMENSIONADO DE INSTALACIONES ALIMENTADAS CON GEOTERMIA.

- POTENCIAL GEOTÉRMICO EN ESPAÑA. TIPOS DE GEOTERMIA. APLICACIONES.
- BOMBA DE CALOR GEOTÉRMICA. FUNCIONAMIENTO.
- DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN.
- DIMENSIONADO BÁSICO.
- ASPECTOS CLAVE DE LA INSTALACIÓN GEOTÉRMICA.
- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO DE LA INSTALACIÓN.
- RENTABILIDAD Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN. AHORRO DE ENERGÍA PRIMARIA Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO₂.

DISEÑO Y DIMENSIONADO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

- POTENCIAL SOLAR ESPAÑOL. ZONAS DE RADIACIÓN.
- CONTRIBUCIÓN SOLAR EXIGIBLE EN CADA ZONA CLIMÁTICA. REQUISITOS POR LA VERSIÓN ACTUAL DEL DOCUMENTO HE-4 DEL CTE. RD 238/2013 QUE MODIFICA EL RITE 2007.
- CÁLCULO DE LA DEMANDA ENERGÉTICA ANUAL DE ACS.
- DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN.
- DIMENSIONADO DE LA INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA.
- ASPECTOS CLAVE PARA EL ÉXITO DE LA INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA.
- OBLIGACIONES DE MANTENIMIENTO ESPECÍFICO DE LA INSTALACIÓN SOLAR.
- RENTABILIDAD Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN. AHORRO DE ENERGÍA PRIMARIA Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO₂.

DISEÑO Y DIMENSIONADO DE INSTALACIONES ALIMENTADAS CON AEROTERMIA.

- NORMATIVA EUROPEA DE ENERGÍAS RENOVABLES. PRESTACIONES MÍNIMAS DE LAS BOMBAS DE CALOR PARA SU CONSIDERACIÓN COMO BOMBAS DE CALOR RENOVABLES.
- EFICIENCIA ENERGÉTICA DE UNA BOMBA DE CALOR (COP Y EER). RENDIMIENTO Y PRESTACIONES DE LAS BOMBAS DE CALOR SEGÚN CONDICIONES DE TRABAJO.
- CICLO FRIGORÍFICO Y FUNCIONAMIENTO DE UNA BOMBA DE CALOR AIRE-AIRE, Y AIRE-AGUA.
- DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN.
- DIMENSIONADO BÁSICO.
- ASPECTOS CLAVE DE LA INSTALACIÓN DE BOMBAS DE CALOR AIRE-AGUA.
- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO DE INSTALACIONES ALIMENTADAS CON BIOMASA.
- RENTABILIDAD Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN. AHORRO DE ENERGÍA PRIMARIA Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO₂.