



*formación para*  
**ARQUITECTURA TÉCNICA**

¡ síguela por internet !

**CURSO. INSTALACIONES  
ESPECIALES EN LA EDIFICACIÓN.  
INSTALACIONES DE GAS.**



12, 13,14, 19, 20, 21, 26, 27 y 28 de FEBRERO de 2019

**GABINETE TÉCNICO DEL C.O.A.A.T . DE BURGOS**  
Pza. de los Aparejadores s/n - Burgos

ORGANIZADO POR



**COAATBU**

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y  
ARQUITECTOS TÉCNICOS DE BURGOS

COLABORA



**NAVARRA  
NAFARROA**  
ARQUITECTOS TÉCNICOS  
ARKITEKTO TEKNIKOAK

## INTRODUCCIÓN

Este curso forma parte del programa de cursos dirigidos al reciclaje y puesta al día del Arquitecto Técnico en cuanto a las Instalaciones Especiales:

1. **INSTALACIONES DE GAS.**
2. INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA.
3. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS.
4. INSTALACIONES DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS.
5. SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN.

Las instalaciones especiales desempeñan un papel muy importante en cualquier proceso de construcción. Para cualquier profesional de la Arquitectura Técnica es de suma importancia entender la base teórica que fundamentan estas instalaciones. Para ello, este curso afronta sus conceptos más destacados, con rigurosidad, desde un enfoque práctico y útil para quienes deben dirigir, controlar, diseñar y certificar estas instalaciones.

Este Curso de Instalaciones Especiales está destinado a aquellos profesionales interesados en repasar y actualizar el conocimiento de la Normativa y recordar las diferentes partes de las instalaciones especiales o examinar los diferentes sistemas.

## OBJETIVOS

Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos precisos que le permitan al alumno, en su vida profesional, comprender la integración de las instalaciones en los edificios, así como tener una visión amplia y clara en la **coordinación, control, medición y valoración económica** de las principales instalaciones especiales que actualmente se ejecutan en la edificación.

Analizar las diversas **normativas nacionales y europeas** que afectan a las instalaciones especiales, para su comprensión y correcta interpretación, de forma que le permita su adecuada aplicación en la **ejecución de las obras**.

## METODOLOGÍA

Se propone un curso en el que se impartirá la teoría de manera online y en directo, no a través de videotutoriales, para conseguir una relación directa con el alumnado, respondiendo directamente a sus dudas y necesidades

La duración del curso será de 40 horas, distribuidas en 9 sesiones de 4,5 horas de duración en las que se impartirá la teoría y se realizarán prácticas relacionadas con lo visto en la propia sesión.

**TEMA 1. GENERALIDADES**

Normativa de aplicación. Familias de gases. Presiones máximas de operación. Tipos de instalaciones de gas. Poder calorífico: PCS y PCI. Unidades utilizadas.

**TEMA 2. TUBERIAS**

Materiales de las tuberías de gas: polietileno, cobre, acero, etc... y sus características. Condiciones de instalación de tuberías: vistas, en vainas o conductos, enterradas, empotradas. Soportes. Distancias de separación con otros servicios. Ejemplos.

**TEMA 3. INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS NATURAL CANALIZADO**

Composición de una instalación receptora: Acometida interior, instalación común, instalación individual. Tallos de acometida. Conjuntos y armarios de regulación: Componentes y ubicación. Ubicación de contadores: Armarios, local técnico, conducto técnico y condiciones de ventilación. Tipos de contadores: Membrana, pistones y turbina. Dinámica de los contadores. Ejemplos.

**TEMA 4. INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS PROPANO CANALIZADO.**

Esquema general de una red de gas propano canalizado en un edificio. Comparación y diferencias con una instalación de gas natural canalizado. Distribución de presiones. Reguladores y limitadores de presión.

**TEMA 5. PRUEBAS EN UNA INSTALACION RECEPTORA DE GAS.**

Pruebas de estanqueidad. Presiones y tiempos de prueba. Tipos de tomas de prueba y su ubicación. Manómetros, manómetros de columna de agua, manotermógrafos.

**TEMA 6. DEPOSITOS FIJOS DE G.L.P.**

Vaporización natural. Capacidad útil del depósito. Accesorios de los depósitos: Válvula de llenado, válvula de seguridad, multiválvula, etc... Clasificación de los depósitos: De superficie y enterrados. Norma UNE 60.250: Estación de G.L.P. Cerramientos. Distancias de seguridad depósitos aéreos y enterrados. Referencias y volumen de seguridad. Protección contra incendios. Ejemplos.

**TEMA 7. INSTALACIONES DE ENVASES DE G.L.P. PARA USO PROPIO**

Instalaciones de G.L.P. con envases de capacidad superior a 15 Kg. Instalaciones de G.L.P. con envases de capacidad inferior a 15 Kg. Partes de la instalación: Regulador, limitador, inversor. Condiciones y limitaciones de ubicación, casetas. Distancias de seguridad.

**TEMA 8. APARATOS DE GAS Y REQUISITOS DE LOCALES PARA UBICARLOS**

Clasificación de los aparatos de gas: Tipos A, B y C. Local considerado como zona exterior. Ventilación rápida. Volumen mínimo. Patios de ventilación. Ventilación de locales con aparatos de circuitos abierto. Ventilación directa e indirecta. Dimensionado del sistema de ventilación. Requisitos de ventilación y seguridad en cocinas industriales y lavanderías. Ejemplos.

**TEMA 9. SALAS DE CALDERAS DE GAS**

Tipos de calderas. Norma UNE 60.601. Exigencias de seguridad. Ubicación. Superficie de baja resistencia mecánica. Sistema de detección de fugas y corte de gas. Dimensiones de las salas de calderas. Ventilación: directa por orificios, directa por conductos, forzada. Sistema de extracción para gases más pesados que el aire. Medidas específicas para edificación existente. Ejemplos.

**TEMA 10. EVACUACION DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTION.**

Breve recordatorio de la Norma NTE-ISH/74. Norma UNE 123.001. Evacuación de calderas atmosféricas y calderas estancas. Chimeneas metálicas de simple, doble y triple pared. Distancias mínimas del remate de la chimenea. Evacuación de los productos de la combustión de calderas estancas en viviendas según Norma UNE 60.670. Ejemplos.

**TEMA 11. INSPECCION DE INSTALACIONES DE GAS.**

Inspecciones periódicas. Revisiones periódicas. Documentos de legalización.

## FEBRERO

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
				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			

de 16:30 a 21:00 horas.

40 horas lectivas

**Modalidad doble: presencial y por videoconferencia *online* en directo.**

**PRECIO NO COLEGIADOS: 300 €**

**PRECIO COLEGIADOS COAATIE Navarra: 180 euros**

**PRECIO COLEGIADOS COAATIE Navarra con carrera finalizada en los últimos 4 años o desempleados o con minusvalía superior al 33% : 90 euros**

\* A las bajas no comunicadas o realizadas con menos de 72 horas de antelación, se les aplicará el precio general para no colegiados.

\* Desempleados deberán presentar la tarjeta de demanda de empleo y personas con minusvalía superior al 33% deberán presentar el certificado de discapacidad que lo acredite en el momento de la inscripción.

**PLAZAS LIMITADAS:** Es necesario inscribirse previamente.

**Fecha límite de inscripción: 7 de febrero a las 13:00 horas.**

\*En caso de superarse el número máximo de plazas, éstas se adjudicarán mediante sorteo.

\*Desde el Colegio NO se informa necesariamente de la admisión a cursos.

\*En [www.coatnavarra.org](http://www.coatnavarra.org) se podrá consultar la admisión al curso a partir del día siguiente a la finalización del plazo de inscripción.

\*Al concluir el curso se emitirá certificado acreditativo a quienes completen una asistencia mínima del 75 %, para colegiados/as, disponible descarga directamente desde la página web del Colegio.

las inscripciones se realizarán exclusivamente en el apartado de FORMACIÓN de la web del COAATIE Navarra:

internet

[www.coatnavarra.org](http://www.coatnavarra.org)



Síguenos en:



@COAATIENavarra