



# CEM<sup>®</sup> Certified Energy Manager

Curso de preparación y examen para la obtención de la certificación de ingeniero certificado en eficiencia y gestión de la energía. (CERTIFIED ENERGY MANAGER)

**MADRID 2015**

**25 y 26 de Septiembre**

**2, 3, 16, 17, 23 y 24 de Octubre**

**Viernes y Sábados**

[Solicitar pre-inscripción →](#)

# EFICIENCIA ENERGÉTICA, UNA PUESTA DE FUTURO

España se encuentra en un momento de incertidumbre energéticamente hablando; con continuas oscilaciones en el precio de la energía y dirigido por inestabilidades políticas. Esto puede cambiar con un panorama más eficiente que desemboque en un modelo de desarrollo sostenible.

**¿Cómo?** Definiendo nuevos usos de la energía en nuestra sociedad. La solución es deseable por todos y consiste en reducir el consumo, y con ello el costo energético, a través de tecnologías más eficientes. Esta situación debe invitar a la reflexión para dar un vuelco al modelo energético actual. **La eficiencia energética se convierte en pieza clave para la evolución de la economía española.**

El desarrollo de este mercado y el propio ahorro energético generado se ven reflejados en el incremento del PIB y del empleo.

**¿Quién dirige este cambio? Los profesionales de ingeniería energética y las Empresas de Eficiencia Energética.** Una empresa de estas características garantiza una buena gestión energética que reduce el consumo y obtiene desde el primer momento un importante ahorro tanto en el consumo de energía como económico.

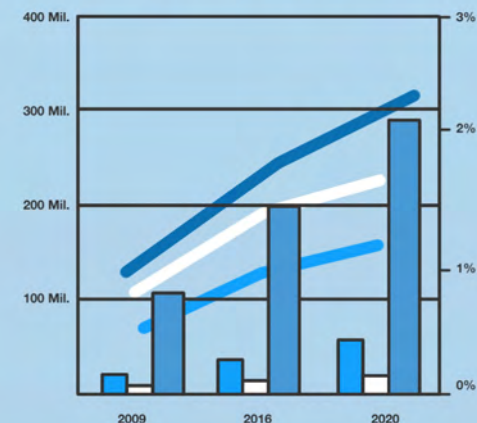
Garantiza la mejora de la calidad del servicio, facilita la certificación de equipos

e instalaciones y aporta una energía más limpia y cuidadosa con el medio ambiente. Esta tarea se confía al mejor, al experto. Una buena gestión energética, en definitiva un cambio de estas dimensiones no puede estar en manos de cualquiera.

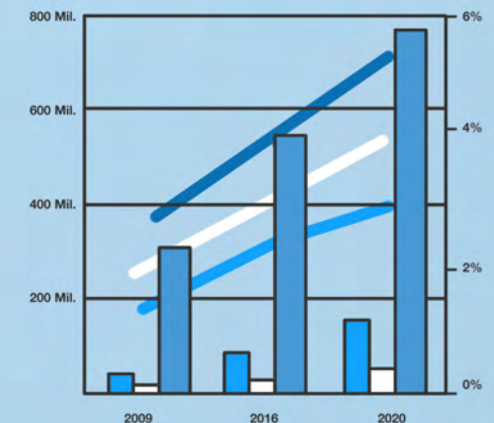
**De ahí la necesidad de un Ingeniero certificado en eficiencia y gestión de la energía que sepa emprender acciones de ahorro con las garantías de que el proyecto alcance su plazo de recuperación en el momento previsto y haga buena su inversión.**

La certificación profesional es el factor clave para el desarrollo de los proyectos energéticos, da confianza al empresario.

Magnitud del sector:



Impacto productivo:



■ Producción ■ Valor añadido bruto ■ Empleo

# LIDER EN EL MUNDO EN CERTIFICAR PROFESIONALES EN ENERGIA.

La Asociación profesional AEE se fundó en USA en 1977, y cuenta con más de 38 años a sus espaldas de certificación de profesionales en el ámbito energético. **Su misión consiste en difundir e incrementar el conocimiento de la ingeniería energética y promocionar su aplicación práctica entre el colectivo de ingenieros.**

Es una fuente de información y trabajo en los campos de la ingeniería energética y gestión de la energía, las energías renovables, la generación de energía, servicios energéticos, sostenibilidad y demás áreas relacionadas. Una Asociación que sigue creciendo gracias a su fuerte base de miembros (más de 16.000 profesionales repartidos por 89 países en la actualidad) y a sus reconocidos programas de certificación energética.

Desde 1981, la AEE ha sido el organismo de certificación líder en Gestores Energéticos: CMVP: Profesional Certificado en Medida y Verificación. CEA: Auditor Energético Certificado. CRM: Certified Carbon y GHG reduction manager. CBCP: Certified Building Commissioning Professional. CLEP: Certified Lighting Efficiency Professional. CPQ: Certified Power Quality Professional. REP: Certified Renewable Energy Professional y CEM: Certified Energy Manager, reconocido a nivel mundial como el más prestigioso del mercado. El certificado de Eficiencia en Gestión de energía CEM es el más reconocido internacionalmente con más de 18.000 certificados activos, (actualmente existen 200 CEM's en España).

El certificado sigue varios procesos: por un lado; la aprobación del examen. Por otra parte, la demostración de una determinada experiencia. **La certificación CEM ha sido acreditada por ANSI recientemente dentro de la norma internacional ANSI/ISO/IE 17024 como certificación profesional en gestión energética de profesionales.**

## SPAIN CHAPTER CAPITULO ESPAÑOL.

Cada vez más, las empresas de Servicios Energéticos son grandes demandantes de técnicos altamente cualificados. Con el objetivo de incrementar el número y la preparación de los ingenieros españoles nace la AEE en su capítulo español.

El Capítulo se fundó en el año 2012 por profesionales CEM y CMVP principalmente. Un Capítulo en constante contacto con la AEE y que al igual que la Asociación americana ve ventajoso el hecho de disponer de técnicos cualificados, certificados y reconocidos puestos a disposición del mercado energético internacional. El capítulo español importa conocimientos a España propiciando que los ingenieros obtengan el certificado CEM y cuenta con el derecho reconocido por la AEE de difundir y formar ingenieros con el mejor material. La Junta Directiva está encabezada por Rafael Herrero como presidente y Antonio Miranda como Vicepresidente, Javier Cervera como Tesorero, Marc Masó en función de secretario, Alberto Ramos como Vicepresidente de Universidades y Guillermo J Escobar, Andrés Ortuño, David Hernández, Francisco Barrio y Jaime Jiménez como vocales.

# CURSO DE PREPARACIÓN Y EXAMEN PARA LA OBTENCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN DE INGENIERO CERTIFICADO EN EFICIENCIA Y GESTIÓN DE LA ENERGÍA

(CERTIFIED ENERGY MANAGER)



## OBJETIVOS:

El curso persigue un objetivo final: proporcionar una visión completa de la gestión de energía, a través de un enfoque práctico, orientado a la solución de problemas, además de logros a corto plazo. AEE Spain Training organiza e imparte cursos de preparación del examen CEM, y AEE Spain Chapter conduce los exámenes y realiza el proceso de certificación de profesionales. El curso CEM aporta los conocimientos teóricos y prácticos, útiles y necesarios para el desarrollo de actividades profesionales en los entornos de la gestión de la energía, la eficiencia y los servicios relacionados. Adecuado tanto para el consumidor de energía como para el que puede prestar cualquier tipo de servicios energéticos. Está dirigido a profesionales y estudiantes en carreras relacionadas con la gestión energética, la gestión de patrimonio inmobiliario (facility management) en sectores secundario y terciario, y servicios energéticos.



## ESTRUCTURA:

El curso consta de 22 temas, de diferente extensión, de media hora a dos horas y media de clase equivalentes. Los contenidos son teóricos y prácticos; por una parte se mezclan aspectos de gestión pura, con aspectos financieros y técnicos; por otro lado, se intercalan ejemplos y ejercicios dentro de cada tema para estimular la participación de los alumnos y asentar ideas.



## TEMARIO:

- + La necesidad de la Gestión de la Energía
- + Diagnósticos Energéticos y Programas de Gestión de la Energía
- + Instrumentación para el Diagnóstico Energético + Códigos y Estándares de la Energía
- + Compra de Energía
- + Contabilidad y benchmarking de la energía

- + Estructura de las Tarifas de Energía
- + Tarifas Eléctricas
- + Análisis Económico y Coste del Ciclo de Vida
- + Sistemas Eléctricos y Gestión de la Energía Eléctrica
- + Fundamentos y Mejoras de los sistemas de Iluminación
- + Motores Eléctricos, Gestión de Motores y Variadores de Velocidad (VSD)
- + Edificios Verdes Sostenibles
- + Fundamentos y Mejoras a la Eficiencia de los Sistemas HVAC
- + Calderas y Sistemas Térmicos, Mejora de la Eficiencia de Calderas
- + Sistemas Industriales
- + Envoltente de Edificios
- + Almacenamiento de la Energía Térmica
- + Sistemas de Cogeneración y Fuentes de Energía Renovable
- + Mantenimiento y Comisionado
- + Sistemas de Control y Automatización de Edificios + Financiación

## METODOLOGÍA:

El curso es impartido por un profesorado altamente cualificado teniendo en cuenta que la AEE homologa a profesores que: han aprobado el examen CEM con elevada puntuación, superado un curso específico de formación y cuentan con una larga trayectoria en el sector de la gestión energética. El capítulo español cuenta con 8 profesores homologados. Las clases son presenciales y en español con presentaciones y libros de apoyo. Los horarios de los cursos pueden ser par-time (viernes de 15:30h. a 21:00h. y sábados de 9:00h. a 14:30h.) o intensivos (de lunes a viernes de 9:00h. a 14:00h. y de 16:00h. a 19:00h.), hasta cumplir un total de 40 horas.

En cualquier caso éstos quedarán definidos previamente por la organización del curso. Además se pondrá a disposición del alumno clases para cualquier tipo de duda o consulta de 30 minutos al día. El examen, de 4 horas de duración, se realizará en español y se permitirá el uso de los materiales entregados durante el curso. Supervisado por profesionales independientes en un entorno seguro que garantiza la integridad de los ejercicios evitando copia y posibles fugas de preguntas. El certificado del curso de formación y preparación del examen CEM se otorga si se ha superado el examen y cerciorado de la experiencia profesional. La inversión del paquete incluyendo derechos de examen y certificación es de 2.000 euros

# ¿QUÉ BENEFICIOS APORTA SER CEM?

**Amplitud de miras.** Un CEM, Certified Energy Manager, tiene un futuro mundial. Es el salto a profesional certificado.

**Más posibilidad de empleo.** Debido a la creación de un nuevo mercado donde las ESES se están abriendo paso y en consecuencia, se amplía la demanda de ingenieros certificados por parte de las Empresas de Eficiencia Energética que pisan con fuerza.

Los certificados CEM han **duplicado sus ingresos** en menos de un año desde que obtuvieron su certificación bien porque han cambiado de trabajo o bien porque han ascendido dentro de sus entidades.

**Somos diferentes.** Este “sello” es un elemento diferenciador frente a la competencia al proyectar tanto a clientes como a proveedores el compromiso de un consumo energético sostenible y sustentable. Confía en mí. Otorga confianza al cliente. Nadie sabe más que un CEM para gestionar energía.

La acreditación es un antes y un después en carreras relacionadas con la gestión energética, de patrimonio inmobiliario (facility management) y de servicios energéticos

*“Un CEM, para defender y promover el honor y la dignidad de la profesión, y de acuerdo con altos estándares de conducta ética: será honesto e imparcial, y servirá al público, los empleadores y clientes, con profesionalismo y la dedicación; se esforzará por aumentar la competencia y el prestigio de la profesión; usará sus conocimientos y habilidades para el avance del bienestar humano (...)”*



Extracto del Código Ético CEM

APERTURA PLAZO DE INSCRIPCIONES: 20 DE JUNIO DE 2015  
FIN PLAZO RECEPCION DE INSCRIPCIONES: 20 DE SEPTIEMBRE DE 2015  
SÓLO HAY 20 PLAZAS LA ADMISIÓN SE HARÁ POR ESTRICTO ORDEN DE LLEGADA DE LAS SOLICITUDES DE PRE-INSCRIPCION.

Para dudas y aclaraciones por favor contacten con: [andres.ortuno@aeespain.org](mailto:andres.ortuno@aeespain.org)

681 204 344

963 427 305

Solicitar pre-inscripción →

Formulario de

# PRE-INSCRIPCIÓN

NOMBRE

APELLIDOS

DNI

FECHA DE NACIMIENTO

DIRECCIÓN

CP

LOCALIDAD

PROVINCIA

PAIS

TELÉFONO

MOVIL

EMAIL

EMPRESA

CIF

¿FACTURA A EMPRESA O ALUMNO? EMPRESA  ALUMNO

En **MADRID**

Fechas: 25, 26 Septiembre, 2, 3, 16, 17, 23, 24  
Octubre 2015

CURSO DE PREPARACIÓN Y EXAMEN PARA LA OBTENCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN DE  
**INGENIERO CERTIFICADO EN EFICIENCIA  
Y GESTIÓN DE LA ENERGÍA**  
(CERTIFIED ENERGY MANAGER)

APERTURA PLAZO DE INSCRIPCIONES: **20 DE JUNIO DE 2015**  
FIN PLAZO RECEPCION DE INSCRIPCIONES: **20 DE SEPTIEMBRE DE 2015**

**SÓLO HAY 20 PLAZAS** LA ADMISIÓN SE HARÁ POR ESTRICTO ORDEN DE  
LLEGADA DE LAS SOLICITUDES DE PRE-INSCRIPCION.

Por favor, envíe este formulario de pre-inscripción debidamente rellenado al siguiente  
correo electrónico: [formacion@aeespain.org](mailto:formacion@aeespain.org)

Para dudas y aclaraciones por favor contacten con: [andres.ortuno@aeespain.org](mailto:andres.ortuno@aeespain.org)

Móvil: 681 204 344 / Fijo: 963 427 305