
	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACION PARA:	Revisión: 06 Enero 2017
	REALIZACION Y EVALUACION DE EXAMENES PARA CITE PG-CITE-05	Página 1 de 10

PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACION PARA: REALIZACION Y EVALUACION DE EXAMENES PARA CITE


CONTROL DE CAMBIOS		
Revisión	Fecha	Cambio
02	Septiembre 2013	5.2 Criterios de evaluación en las pruebas prácticas. 5.1.1 Material para la realización del examen teórico
03	Febrero 2014	Se incluye el FPG-CITE-05-7 Informe de Evaluación, A-CERT-04-3 Instrucciones para el Examinador y FPG-CERT-04-2 Cualificación de Examinador: Informe de evaluación de aspirante a examinador
04	Diciembre 2014	Se elimina el apartado 7 para incluirlo en A-CERT-04-3 Instrucciones equipo Examinador
05	Marzo 2015	Se especifica cuando han de realizarse los análisis de las estadísticas de los exámenes en el apartado 7. Se añade el FPG-CITE-05-9 Materiales y equipos necesarios para la convocatoria.
06	Enero 2017	Se modifica y aclara el método de evaluación de los exámenes en el apartado 7.

Preparado: <i>Antonio Cascajosa Fernández</i> Responsable CITE	Revisado: <i>Manuel Acosta Muñoz</i> Director Técnico	Aprobado: <i>Antonio Cascajosa Fernández</i> Director de Certificación
Firma y fecha: 18/01/2017	Firma y fecha: 18/01/2017	Firma y fecha: 18/01/2017

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACION PARA:	Revisión: 06 Enero 2017
	REALIZACION Y EVALUACION DE EXAMENES PARA CITE PG-CITE-05	Página 2 de 10

Índice

1	OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
2	DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	3
3	TERMINOLOGÍA	3
4	NOTIFICACION AL EXAMINADOR	3
5	EXAMEN	4
5.1.1	Condiciones de generación del examen	4
5.2	Examen teórico.....	5
5.2.1	Objetivo	5
5.2.2	Duración y contenido del examen teórico	5
5.2.3	Sistema de evaluación y criterio de aprobado del examen teórico.....	6
5.2.4	Material para la realización del examen teórico	7
5.2.5	Procedimiento del examen teórico.....	7
5.3	Examen práctico.....	7
5.3.1	Objetivo	7
5.3.2	Duración y contenido del examen práctico	7
5.3.3	Sistema de evaluación y criterio de aprobado del examen práctico	8
5.3.4	Material para la realización del examen práctico	8
5.3.5	Procedimiento del examen práctico	9
6	EVALUACIÓN	9
6.1	Evaluación final	9
7	MÉTODO DE EVALUACIÓN DE EXAMENES.....	10
8	ANEXOS	10

	<p>PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACION PARA:</p>	<p>Revisión: 06 Enero 2017</p>
	<p>REALIZACION Y EVALUACION DE EXAMENES PARA CITE PG-CITE-05</p>	<p>Página 3 de 10</p>

1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

El objeto del presente procedimiento es describir de forma general el proceso a seguir en la realización del examen, para la obtención de la Certificado en Instalaciones Térmicas en los Edificios (CITE), conforme a sus competencias marcadas en el Real Decreto 1.027/2.007 de 20 de julio (RITE-07), implantado por el Servicio de Certificación de Personas de ITANSA Certificaciones S.L. en adelante Entidad de Certificación en su actuación como Organismo de Certificación Independiente.

Mediante el presente documento se pretende que los examinadores y el personal que acceda a la certificación conozcan cuáles son los pasos a seguir en el proceso de realización de los exámenes y la evaluación de los mismos.

Este documento tiene carácter público y todo aquel interesado en el proceso de certificación que lo desee lo podrá obtener en la web de la Entidad de Certificación.

2 DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

El presente documento complementa lo descrito en el “Procedimiento General de Certificación de Personas”, (PG-CERT-02) y, para su elaboración se han tenido en cuenta los siguientes documentos:

- [A-CERT-01-CITE Competencia Técnica de los profesionales certificados en instalaciones térmicas en los edificios](#)
- PG-CERT-04 Selección y asignación de personal examinador.
- A-CERT-04-3 Instrucciones para el Examinador.

3 TERMINOLOGÍA


Para la aplicación de lo descrito en el presente procedimiento se consideran de aplicación las definiciones, símbolos y abreviaturas detalladas en los documentos descritos en el apartado anterior.

4 NOTIFICACION AL EXAMINADOR

El examinador designado, recibirá un correo electrónico (en el que se le indicará que envíe acuse de recibo) donde se le notificará el nombramiento como parte del equipo examinador para la convocatoria y el procedimiento a seguir para obtener los datos de los candidatos que figuran a continuación:

1. El listado de candidatos a examinar con:
 - Número de DNI, pasaporte o certificado de residencia.
 - Apellidos y Nombre.
 - Convocatoria. Donde se indicará el número de la convocatoria (1ª, 2ª ó 3ª).
 - Examen: Completo, Teórico o Práctico.
 - Espacio para la firma.

Este documento incluirá como encabezado:

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACION PARA:	Revisión: 06 Enero 2017
	REALIZACION Y EVALUACION DE EXAMENES PARA CITE PG-CITE-05	Página 4 de 10

- Fecha de la convocatoria
 - Tipo de certificación
 - Lugar
 - Nombre de los Examinadores
2. Exámenes e Instrucciones para las pruebas de la convocatoria.
 3. [FPG-CITE-05-02 Re-evaluación del Centro Homologado.](#)
 4. [FPG-CITE-05-04 Impreso de incidencias.](#)
 5. [FPG-CITE-05-7 Informe de Evaluación.](#)
 6. [A-CERT-04-3 Instrucciones para el Examinador.](#)
 7. Y si se han convocado Aspirantes a examinador: el [FPG-CERT-04-2 Cualificación de Examinador: Evaluación del aspirante a examinador.](#)

5 EXAMEN

El examen para la obtención del CITE tiene 2 partes: Teórico y Práctico. Se pueden superar por separado, pero ambas deben ser superadas para obtener la certificación solicitada.

Este examen será convocado y realizado por ITANSA Certificaciones S.L. en un centro homologado por la misma y tendrá el contenido indicado en este procedimiento que es de carácter público.

El Equipo examinador tendrán acceso a la documentación mencionada en el apartado anterior y deberán seguir el [A-CERT-04-3 Instrucciones para el Examinador.](#)

En caso de producirse algún tipo de incidencia durante el examen, tales como abandonos y/o reclamaciones sobre las actuaciones del equipo examinador, el candidato deberá exponer las justificaciones del abandono/reclamación/incidencia utilizando para ello el formato [FPG-CITE-05-4 Impreso oficial de incidencias examen.](#)


Antes de comenzar el examen, el candidato será llamado por un examinador y deberá mostrar su carné de identidad, o carné de conducir o pasaporte o certificado de residencia en vigor, para la verificación de datos. (Sin esta identificación no podrá ser examinado).

5.1.1 Condiciones de generación del examen

El examen se basa en las Especificaciones Técnicas indicadas en el documento [A-CERT-01-CITE Competencia Técnica de los profesionales certificados en instalaciones térmicas en los edificios](#) que será actualizado por el Director Técnico anualmente o por un cambio normativo sustancial.

La generación del examen, se realiza mediante un programa informático donde está archivado un banco de preguntas y respuestas clasificado por temas y categorías de certificación, elaboradas y validadas por el **Comité de revisiones y validaciones de exámenes.**

Para el examen teórico, el programa permite seleccionar de forma aleatoria el número de preguntas por tema que se le asigne de entre todas las existentes. De forma simultánea se genera la plantilla de respuestas.

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACION PARA:	Revisión: 06 Enero 2017
	REALIZACION Y EVALUACION DE EXAMENES PARA CITE PG-CITE-05	Página 5 de 10

El Examinador responsable y el Director Técnico serán los encargados de reafirmar la equidad, validez, fiabilidad y desempeño general del examen. Todos los datos del examen generado quedan registrados.

5.2 Examen teórico

El *examen teórico* consta de dos pruebas:

- La primera prueba ([FPG-CITE-05-5a Examen tipo Test](#)) será un cuestionario tipo test, en el que figuran 3 posibles respuestas para cada pregunta, con tan sólo 1 correcta.
- La segunda prueba ([FPG-CITE-05-5b Examen tipo Conocimientos Prácticos](#)): consta de dos supuestos prácticos.

5.2.1 Objetivo

El objetivo de este examen, es asegurar que el candidato dispone del nivel de conocimientos Teóricos necesarios para realizar las actividades descritas en [A-CERT-01-CITE Competencia técnica de los profesionales en CITE](#).

5.2.2 Duración y contenido del examen teórico


1. Prueba teórica 1: Teoría tipo test:

- Duración: 45 minutos.
- Formada con 30 preguntas con la siguiente distribución:

Tipo de pregunta	Cantidad
Conocimientos generales (magnitudes, etc.)	3
Conocimientos de energía solar	3
Conocimientos específicos de calefacción y ACS	4
Conocimientos de nuevas tecnologías (biomasa y geotermia)	2
Conocimientos específicos de climatización	6
Conocimientos de electricidad y control	2
Reglamentación	10

2. Prueba teórica 2: Prueba de conocimientos prácticos mediante supuestos teórico-prácticos:

- Duración: 40 minutos (dos pruebas de 20 minutos).
- Formada por 2 pruebas, una tomada de entre las especificadas a continuación como “Prueba 1 Conocimientos prácticos: Tecnología calorífica” y la segunda de entre las indicadas como “Prueba 2 Conocimientos prácticos: Tecnología frigorífica”.

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACION PARA:	Revisión: 06 Enero 2017
	REALIZACION Y EVALUACION DE EXAMENES PARA CITE PG-CITE-05	Página 6 de 10

<i>Prueba 1 Conocimientos prácticos: Tecnología calorífica. Una de las siguientes</i>
✓ Análisis de una red de calefacción y ACS. Esquema
✓ Averías en una instalación de calefacción y ACS.
✓ Conexión de Radiadores.
✓ Solar Térmica. Esquema de funcionamiento. Válvulas.
✓ Solar Térmica. Esquema y componentes
✓ Calderas. Análisis de humos y rendimiento.
✓ Punto de funcionamiento de una bomba en un circuito hidráulico.

<i>Prueba 2 Conocimientos prácticos: Tecnología frigorífica. Una de las siguientes</i>
✓ Averías en una instalación de climatización.
✓ Bomba de calor. Esquema
✓ Deficiencias en una instalación de climatización.
✓ Manejo del diagrama entálpico.
✓ Eficiencia energética de una máquina.
✓ Electricidad aplicada a una máquina.

En cada una de las pruebas se le pedirá al candidato que responda a varias cuestiones.

5.2.3 Sistema de evaluación y criterio de aprobado del examen teórico

Para superar la parte teórica se debe conseguir como mínimo 25 puntos en total y al menos 15 puntos en la prueba teórica 1 de tipo test. En este caso, el candidato tendrá la calificación de **APTO** en la parte teórica.


Prueba teórica 1: En el test del examen teórico, las preguntas tendrán una sola respuesta correcta y se corregirán como correcta, fallo o en blanco. Las preguntas en la que el candidato marque más de una respuesta serán corregidas como fallo.

El valor de las respuestas del test será el siguiente:

RESPUESTA	VALOR
CORRECTA	+ 1 punto
INCORRECTA	- 0,3 puntos
EN BLANCO	0 puntos

La puntuación máxima, del test, es de 30 puntos y se debe obtener un mínimo de 15 puntos en esta parte para poder superar la parte teórica.

Prueba teórica 2: Cada una de las dos pruebas, formada por varias cuestiones, se valorará sobre 10 puntos.

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACION PARA:	Revisión: 06 Enero 2017
	REALIZACION Y EVALUACION DE EXAMENES PARA CITE PG-CITE-05	Página 7 de 10

5.2.4 Material para la realización del examen teórico

Los candidatos deben acudir con el siguiente material:

- Documento Oficial que le identifique
- [FPG-CERT-02-04 Solicitud: Condiciones y compromisos](#) rellena y firmada.
- Bolígrafo o rotulador fino de color azul o negro.
- Regla y calculadora.
- Durante la realización del examen teórico tipo test, los candidatos pueden tener, solo como material de consulta, la documentación indicada en el apartado 4.2 Especificaciones Técnicas: Reglamentación, del Anexo [A-CERT-01-CITE Competencia Técnica de los profesionales certificados en instalaciones térmicas en los edificios](#).

5.2.5 Procedimiento del examen teórico

Al comenzar el examen, y con carácter previo, el equipo examinador entregará a los candidatos el [FPG-CITE-05-1 Instrucciones y Plantilla del examen teórico](#), solicitándoles si requieren alguna aclaración. Este documento será debidamente completado por el candidato indicando nombre, apellidos y DNI.

El candidato realizará la prueba y lo deberá entregar cuando lo indique el examinador.

Para la prueba teórica, se considera que el número máximo que se puede llegar a examinar por un solo examinador es de 20 candidatos en función de las características físicas y técnicas del aula, que permitan que todos ellos realicen la prueba en el mismo lugar y sea visualizable y controlable por el examinador sin tener que desplazarse fuera de la misma estancia.

5.3 Examen práctico


5.3.1 Objetivo

El objetivo del [FPG-CITE-05-6 Examen Práctico](#) es evaluar si el candidato tiene las habilidades prácticas adecuadas para que le sea reconocida su capacidad para desempeñar las actividades de instalación y mantenimiento de instalaciones térmicas en los edificios.

5.3.2 Duración y contenido del examen práctico

El examen práctico tiene las siguientes características:

- Duración: 90 minutos
- Formada por tres pruebas:
 - La primera prueba será común y obligatoria: Soldadura y estanquidad.
 - La segunda será una prueba práctica de frío basada en una de las siguientes.
 - ✓ Conductos de aire. Caudales y equilibrado.

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACION PARA:	Revisión: 06 Enero 2017
	REALIZACION Y EVALUACION DE EXAMENES PARA CITE PG-CITE-05	Página 8 de 10

- ✓ Conexionado de una máquina frigorífica.
- ✓ Presostatos.
- ✓ Toma de datos en una bomba de calor.
- ✓ Prueba de vacío, estanquidad.
- La tercera, una prueba práctica de calor, basada en una de las siguientes:
 - ✓ Identificación de los elementos de una Caldera.
 - ✓ Regulación de una Caldera.
 - ✓ Análisis de la combustión.

5.3.3 Sistema de evaluación y criterio de aprobado del examen práctico

La evaluación contemplará la verificación durante el examen, del seguimiento y respeto por el candidato de la metodología requerida para cada uno de los procesos que forman parte de la certificación. Además, se prestará especial atención a que, en sus actuaciones, el candidato muestra una atención especial en cuanto a la seguridad de las personas y/o bienes y en cuanto a objetivos de respeto medioambiental y eficiencia energética.

Para la evaluación del examen práctico, el examinador tendrá en cuenta los criterios de evaluación indicados en cada una de las pruebas y marcará los defectos en que incurre el candidato durante el examen para cada prueba del examen práctico.

Para superar la parte práctica, se debe conseguir la calificación de **APTO** en todas las pruebas prácticas.

Cuando un candidato no realice una prueba, el examinador marcará la casilla “**NO REALIZA LA PRUEBA**” y esto supondrá la calificación global de **NO APTO**, en el examen práctico.


5.3.4 Material para la realización del examen práctico

Los candidatos deben presentarse **obligatoriamente** con el siguiente material:

- Documento Oficial que le identifique.
- FPG-CITE-02-04 Solicitud: Condiciones y compromisos rellena y firmada (**no será necesario si se adjuntó en la página web con firma digital**).
- Bolígrafo o rotulador fino de color azul o negro.
- Regla y calculadora.
- Para realizar el examen práctico **irán equipados con EPIs** (botas, gafas, guantes y vestimenta adecuada).

Para el examen práctico, los candidatos pueden venir con:

- Equipo de soldadura

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACION PARA:	Revisión: 06 Enero 2017
	REALIZACION Y EVALUACION DE EXAMENES PARA CITE PG-CITE-05	Página 9 de 10

5.3.5 Procedimiento del examen práctico

Al comenzar el examen, y con carácter previo, el equipo examinador entregará a los candidatos el [FPG-CITE-05-3 Instrucciones del examen práctico](#), solicitándoles si necesitan alguna aclaración de cualquier duda al respecto. Este documento será debidamente completado por el candidato indicando nombre, apellidos y DNI, entregando al finalizar el examen a un examinador.

Para la realización de las pruebas, el examinador irá indicando en cada momento el orden en que estas se irán realizando y suministrando al candidato la información técnica que le sea imprescindible para realizar dicha prueba.

El examinador procederá a marcar los defectos cometidos por el candidato, según el apartado anterior, en la última hoja de la prueba correspondiente, que deberá ser entregada al examinador una vez que el candidato ponga su NOMBRE y DNI en todas las hojas.

El examinador en ningún caso anunciará al candidato el paso siguiente a realizar, si éste supone una orientación para la intervención del aspirante en el proceso de la prueba que esté realizando en ese momento.


El número máximo de candidatos a examinar simultáneamente, por un examinador, será de 8 para las pruebas prácticas.

6 EVALUACIÓN

El equipo examinador se reunirá (reunión de evaluación), después de haber calificado las pruebas, a petición del Examinador responsable, para elaborar el [FPG-CITE-05-7 Informe de Evaluación](#). Para ello se seguirá el [A-CERT-04-3 Instrucciones para el Examinador](#).

6.1 Evaluación final

- **APTO** en la parte teórica y **APTO** en la parte práctica, obteniendo la certificación solicitada.
- **APTO** en la parte teórica y **NO APTO** en la parte práctica, no obteniendo la certificación solicitada. Pudiendo realizar la parte práctica del proceso de certificación de nuevo hasta en 3 ocasiones dentro de los 2 años siguientes o en un periodo inferior si ha existido un cambio normativo sustancial satisfaciendo los derechos de examen correspondientes.
- **NO APTO** en la parte teórica y **APTO** en la parte práctica, no obteniendo la certificación solicitada. Pudiendo realizar en la parte teórica del proceso de certificación de nuevo hasta en 3 ocasiones dentro de los 2 años siguientes o en un periodo inferior si ha existido un cambio normativo sustancial satisfaciendo los derechos de examen correspondientes.
- **NO APTO** en la parte teórica y **NO APTO** en la parte práctica, no obteniendo la certificación solicitada y teniendo que realizar una nueva solicitud.

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACION PARA:	Revisión: 06 Enero 2017
	REALIZACION Y EVALUACION DE EXAMENES PARA CITE PG-CITE-05	Página 10 de 10

7 MÉTODO DE EVALUACIÓN DE EXAMENES

El examinador, entre sus funciones, deberá reafirmar la equidad, validez, fiabilidad y desempeño general de cada examen y proponer la corrección de las deficiencias identificadas.

Para ello deberá revisar si todas las preguntas del examen teórico pertenecen al tema a evaluar, si son correctas y comprensibles en su redacción o si falta algún dato que deberían tener para su correcta contestación y si las respuestas propuestas se ajustan a las preguntas realizadas. En las pruebas prácticas a realizar, también podrá proponer la mejora en la definición de las pruebas y la variación o mejora de los defectos propuestos. De todo ello dejará registro en el [FPG-CITE-05-2 Re-evaluación del Centro homologado para el examen](#).

Adicionalmente, cada seis convocatorias o seis meses, el Director técnico, basándose en las estadísticas, **generadas en el sistema informático** de preguntas y respuestas de las convocatorias, ~~FPG-CITE-05-8 Informe estadístico de las pruebas~~ **las analizará** para actuar en consecuencia (eliminar, modificar o reafirmar las preguntas o pruebas). **El sistema registra su acceso y fechas de reafirmación o modificación.**

8 ANEXOS

<i>FPG-CITE-05-1</i>	<i>Instrucciones y Plantilla: Examen teórico</i>
<i>FPG-CITE-05-2</i>	<i>Re-evaluación del Centro homologado para el examen</i>
<i>FPG-CITE-05-3</i>	<i>Instrucciones: Examen práctico</i>
<i>FPG-CITE-05-4</i>	<i>Impreso oficial de incidencias en examen</i>
<i>FPG-CITE-05_5a</i>	<i>Examen Teórico: Test</i>
<i>FPG-CITE-05-5aS</i>	<i>Solución Examen Teórico: Test</i>
<i>FPG-CITE-05-5b</i>	<i>Examen Teórico: Conocimientos Prácticos</i>
<i>FPG-CITE-05-5bS</i>	<i>Solución Examen Teórico: Conocimientos Prácticos</i>
<i>FPG-CITE-05-6</i>	<i>Examen Práctico</i>
<i>FPG-CITE-05-7</i>	<i>Informe de Evaluación</i>
<i>FPG-CITE-05-8</i>	<i>Informe estadístico de las pruebas.</i>
<i>FPG-CITE-05-9</i>	<i>Materiales y equipos necesarios para la convocatoria</i>