





EFICIENCIA ENERGÉTICA Y DESCARBONIZACIÓN





<u> ۽ ان پ</u>

© ITC-AICE 2023

1

OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

Conocer el estado del arte actual en materia de eficiencia energética y tecnologías de descarbonización potencialmente aplicables a la industria cerámica. En este curso se revisarán los aspectos generales y se profundizará en las últimas novedades implementadas en los equipos industriales para reducir las emisiones de proceso (por descomposición térmica de carbonatos) y las emisiones de combustión (originadas por el consumo de combustibles fósiles).

A la finalización del curso se realizará una visita a la planta piloto hipocarbónica del Instituto de Tecnología Cerámica ubicada en la sede de Almazora, donde se realizará una breve explicación de los diferentes prototipos en los que se está trabajando y que en un futuro pueden contribuir a descarbonizar el proceso de fabricación de baldosas cerámicas.

© ITC-AICE 2023

♦ jtc ₩

2







A QUIÉN VA DIRIGIDO

Personas empleadas:

Técnicos del sector con conocimientos de todo el proceso, responsables de sección, directores técnicos.

Personas desempleadas:

Todas las personas con necesidad de ampliar conocimientos técnicos sobre las baldosas cerámicas.





2

METODOLOGÍA

Presencial por internet:

Consiste en sesiones presenciales utilizando herramientas online que reproducen audiovisualmente las clases tradicionales, permitiendo que el alumno y el profesor interactúen en todo momento. Estas clases se acompañan con la documentación, textos, audios, ejercicios y vídeos, además de diversas herramientas de comunicación (correo, foro, chats, etc.), que permiten una proximidad mayor entre los participantes y la consulta posterior de las clases.

Presencial:

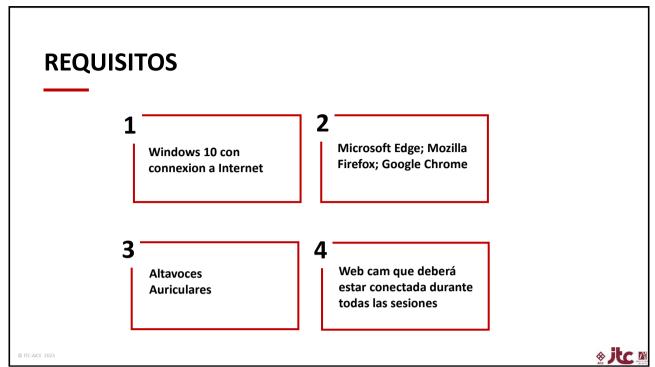
Instalaciones del ITC, Campus Universitario Riu Sec, s/n 12006 Castellón

© ITC-AICE 2023









5

PROFESORADO

Dra. Ana Mezquita Martí

Investigadora del Área de Sostenibilidad

Dr. Salvador Ferrer Castán

Investigador del Área de Sostenibilidad

D. Javier Vedrí Llop

Técnico del Área de Sostenibilidad

Dra. Paqui Quereda Vázquez

Responsable del Laboratorio de Composiciones Cerámicas

Dr. Javier García Ten

Responsable del Área de Materiales y Tecnologías Cerámicas

Dra. Mª José Sanchez Rivera

Técnico del Área de Procesos Industriales

© ITC-AICE 2023







TEMARIO

1 Introducción. Conceptos generales

- ✓ Situación actual del sector: tecnologías y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)
- ✓ Estimación de emisiones de GEI: proceso y combustión
- ✓ Cálculo de emisiones de combustión y de proceso
- ✓ Objetivos de reducción: Hoja de ruta europea para la descarbonización de la industria cerámica

2 Actuaciones sobre composiciones y sobre el proceso de preparación para reducir emisiones de GEI

- ✓ Modificaciones en el proceso de preparación de materias primas
- ✓ Modificaciones en las composiciones del soporte

3 Integración de energías renovables

- ✓ Integración de energía térmica de concentración
- ✓ Empleo de la biomasa, biogás y biometano en el sector cerámico

© ITC-AICE 2023

7



TEMARIO

4 Captura, almacenamiento y utilización de CO₂

✓ Posibilidades de captura de CO₂ en el sector cerámico

5 Integración de hidrógeno renovable

✓ Empleo del hidrógeno como combustible en el sector cerámico

6 Electrificación del calor

- √ Secaderos eléctricos
- ✓ Posibilidades de integración bombas de calor y otros sistemas
- ✓ Cocción en hornos eléctricos

7 Conclusiones y visión 2030. Visita a la planta piloto

- ✓ Conclusiones y visión 2030 para la implementación de tecnologías
- Breve explicación/demostración de alguna de las tecnologías instaladas en la planta

© ITC-AICE 2023



8





CALENDARIO NOVIEMBRE

HORARIO DE 11:00 a 13:00 horas

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	29	30			

© ITC-AICE 2023

9



CONDICIONES

OBSERVACIONES:

- Realización del curso condicionado a la inscripción de un número mínimo de asistentes.
- Condiciones de inscripción: en el caso de inscripciones de personas empleadas se limitará a una persona por empresa.
- **Número plazas:** mínimo 10, a partir de 30 inscripciones la organización se reserva el derecho de cerrar el proceso de inscripción. Se respetará rigurosamente el orden de inscripción.
- Diploma: los alumnos recibirán un diploma de asistencia siempre que asistan, al menos, a un 80% de las clases.
- Fecha límite de inscripción y recepción de solicitudes: Martes 31 de octubre de 2023

INSCRÍBETE AQUÍ

© ITC-AICE 2023







