



Colegio Oficial de
INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
de Santa Cruz de Tenerife

04 de marzo de 2024

CIRCULAR Nº 050/2024

Asunto: **CURSO DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO**

Estimados compañeros/as:

El Colegio en colaboración con el Instituto Iberoamericano de Ingenieros de la Energía, han organizado el curso de **Almacenamiento Energético**. Este curso proporcionará una introducción a los diferentes tipos de sistemas de almacenamiento energético, sus principios de funcionamiento y a las aplicaciones de los sistemas de almacenamiento de energía.

FECHAS

Desde el 09/04/2024 hasta el 19/05/2024.

14 horas clases online + plataforma. (60 horas totales)

Horario de las clases on line: martes y jueves de 18:30 a 20:30 horas. (hora canaria)

PRECIO

☐ Tarifa Colegiados desempleados, precolegiados y jubilados: **150,00 euros**

☐ Tarifa Colegiados: **210,00 euros**

☐ Tarifa No Colegiados: **350,00 euros**

Fecha límite de pago: 2 de abril a las 15:00 horas (es necesario estar al corriente de las cuotas colegiales)

Perderán el importe de la matrícula aquellos participantes que no asistan al curso, salvo que comuniquen su baja al menos con 48 horas antes del comienzo del curso.

Límite de plazas (10 plazas). Las plazas se adjudicarán por estricto orden de recepción. Accede al formulario de inscripción: [ENLACE](#)

Un cordial saludo,

LA JUNTA DE GOBIERNO

PROGRAMA DEL CURSO DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO

1. Introducción a los sistemas de almacenamiento energético.
 - Conceptos básicos de los sistemas de almacenamiento energético
 - Tipos de sistemas de almacenamiento energético
 - Aplicaciones de los sistemas de almacenamiento energético
 - Necesidades de acumulación de energía
2. Sistemas de almacenamiento de energía mecánica
 - Sistemas gravitacionales de almacenamiento de energía
 - Volante de inercia
 - Compresor de aire
 - Aire líquido
3. Sistemas de almacenamiento químico
 - El hidrógeno como vector energético
 - Amoníaco
 - Metanol
 - Combustibles sintéticos
 - La pila de combustible
4. Sistemas de almacenamiento de energía electroquímica
 - Baterías
 - Baterías de Ión Litio
 - Baterías de flujo
 - Baterías de metal líquido
 - Baterías de hierro aire
 - Supercondensadores
 - Pilas de combustible
5. Sistemas de almacenamiento de energía térmica
 - Almacenamiento de calor sensible
 - Almacenamiento de calor latente
 - Almacenamiento de calor en fase intermedia • Almacenamiento térmico en sales fundidas. • Baterías de Carnot
6. Almacenamiento detrás del contador.

- Almacenamiento y movilidad
- V2G Y V2H
- Sistemas de recarga con batería integrada Unidad

7. Mercados e ingresos para el almacenamiento

- Monetización de sistemas de almacenamiento
- Ayudas existentes

8. Casos de estudio

TEMA	TÍTULO	INICIO	FIN	WEBINAR	FECHA ORIENTATIVA AUTOEVALUACIÓN
0	Introducción al curso	9/4/2024	16/4/2024	16/4/2024	N/A
1	Introducción a los sistemas de almacenamiento energético.	9/4/2024		16/4/2024	
2	Sistemas de almacenamiento de energía mecánica			16/4/2024	28/11/2023
3	Sistemas de almacenamiento químico	18/4/2024		18/4/2024	30/11/2023
4	Sistemas de almacenamiento de energía electroquímica	11/4/2024		23/4/2024	5/12/2023
5	Sistemas de almacenamiento de energía térmica		25/4/2024	25/4/2024	7/12/2023
6	Almacenamiento de tras del contador.	25/4/2024		30/4/2024	19/12/2023
7	Mercados e ingresos para el almacenamiento			2/5/2024	21/12/2023
8	Casos de estudio		9/5/2024	7/5/2024	26/12/2023
-	Evaluación final	7/5/2024	19/5/2024	-	19/5/2024

Este planning es orientativo y está sujeto a cambios motivados por la disponibilidad del docente.

Sesiones online: martes y jueves, de 19:30 a 21:30. CANARIAS: de 18:30 a 20:30.