

**PROGRAMA DEL
CURSO PRESENCIAL
ABRIL 2026**

CURSO DISEÑO DE MERCADOS ELÉCTRICOS EN UN ENTORNO DE ALTA PENETRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

Dictado por **Frank Wolak,**
PESD,
Universidad de Stanford,
California, Estados Unidos

21 y 22 de abril 2026

Hotel Radisson Blu
PLAZA EL BOSQUE SANTIAGO

Las Condes, Santiago, Chile



MERCADO ELÉCTRICO
ENTRENAMIENTO ESTRATÉGICO
PORTFOLIO Y TRADING

Curso Diseño del Mercado Eléctrico con alta penetración de Energías Renovables

ME3 en alianza con el Program on Energy and Sustainable Development (PESD) de la Universidad De Stanford, lo invita a participar en modalidad presencial en el “Electricity Market Desing in a High-Renewables World Course”, impartido por Frank A. Wolak, quién fuera presidente del Comité de Vigilancia del Mercado (MSC) del Operador Independiente del Sistema de California (ISO) desde enero de 1998 hasta abril de 2011 en colaboración con Ignacio Alarcón, Juan Ricardo Inostroza y Andrés Salgado, socios fundadores de Me³.

Mercado Eléctrico
Entrenamiento Estratégico

ÍNDICE

Introducción	4
Contenidos	7
Curricula	10



INTRODUCCIÓN

Este Curso brinda a los participantes experiencia práctica para entender los principios subyacentes en el diseño y la operación del mercado mayorista de electricidad, con un enfoque en conceptos relevantes para lograr la adecuada expansión de recursos a largo plazo en un mercado con alta participación de energías renovables. Los participantes del curso formarán equipos de empresas generadoras de electricidad ("gencos") que participarán en "juegos" para operar en un mercado mayorista de electricidad basado en costos auditados y en ofertas, con y sin una cantidad significativa de recursos de energías renovables variables. Todos los juegos se llevarán a cabo a través de la plataforma Energy Market Game, desarrollada por Frank A. Wolak, Mark Thurber y Trevor Davis.

Para más información sobre el juego, visite: <https://www.energy-marketgame.org/>

El Curso incluirá juegos que se centrarán en:

- 1 La competencia entre las empresas generadoras de electricidad en zonas con y sin restricciones de capacidad de transmisión;
- 2 Los incentivos para el comportamiento de las empresas generadoras al realizar sus ofertas bajo subastas de pago según la oferta y de pago a precio uniforme (Pay as Bid versus Pay as Clear);
- 3 Cómo los contratos de energía a futuro a precio fijo cambian los incentivos de los propietarios de unidades de generación para comportarse en el mercado energético a corto plazo;
- 4 El impacto de la energía renovable variable en el comportamiento de los proveedores y los resultados del mercado a corto plazo; y
- 5 El papel de un mercado financiero Day Ahead que compense los desequilibrios con el despacho en tiempo real, con y sin una cantidad significativa de recursos de generación de energía renovable variable.



Se otorga certificado del PESD de Stanford.

El curso se impartirá en seis sesiones de dos horas cada una, distribuidas en dos días.

Los participantes tendrán un conjunto de Minicursos Interactivos desarrollados por el PESD de la Universidad de Stanford que deberán tomar antes de iniciar el Curso.

Valor: 45 UF

Inscripción antes del 20 de marzo 2026: 40 UF

Para obtener el certificado del curso, es necesario realizar todos los minicursos previos y asistir a lo menos a cinco sesiones. La naturaleza acumulativa de los contenidos del curso es la razón principal de este requisito.

CONTENIDOS

DÍA 1

Sesión 0 | 8:45 - 9:00

Bienvenida y presentación del curso.

Sesión 1 | 9:00 - 11:00

Introducción al funcionamiento de los mercados mayoristas de electricidad de corto plazo. Liquidación única en mercado de costos auditados. Liquidación única en mercado de ofertas. Subastas de pago según lo ofertado versus subastas de pago al precio que despeja el mercado (Pay as Bid versus Pay as Clear).

11:00-11:15 Coffe break

Sesión 2 | 11:15 - 13:15

Precios marginales nodales en un mercado con dos zonas basado en costos auditados y liquidación única. Precios marginales nodales con dos zonas basado en ofertas y liquidación única.

13:15-14:00 Almuerzo

Sesión 3 | 14:00 - 16:00

Contratos a largo plazo a precio fijo y el impacto en el comportamiento de los generadores tanto en los mercados basados en costos auditados como en los mercados basados en ofertas. Contratos a largo plazo a precio fijo en mercados de precios marginales nodales, tanto en mercados basados en costos auditados como en mercados basados en ofertas.

16:00-16:15 Coffe break

Sesión 4 | 16:15 - 18:15

El impacto de los recursos de generación eólica y solar variables en los resultados del mercado a corto plazo en mercado basados ofertas

y en costos auditados. El papel de los contratos forward a precio fijo con importantes recursos de generación variable.

DÍA 2

Sesión 5 | 9:00 -11:00

Mercados Day Ahead con costos de arranque, mínimos técnicos y restricciones dinámicas (rampas). Doble ajuste o multiliquidación entre el mercado Day Ahead y el mercado en tiempo real una vez que se conocen los niveles de despacho real.

11:00 - 11:15 Coffe break

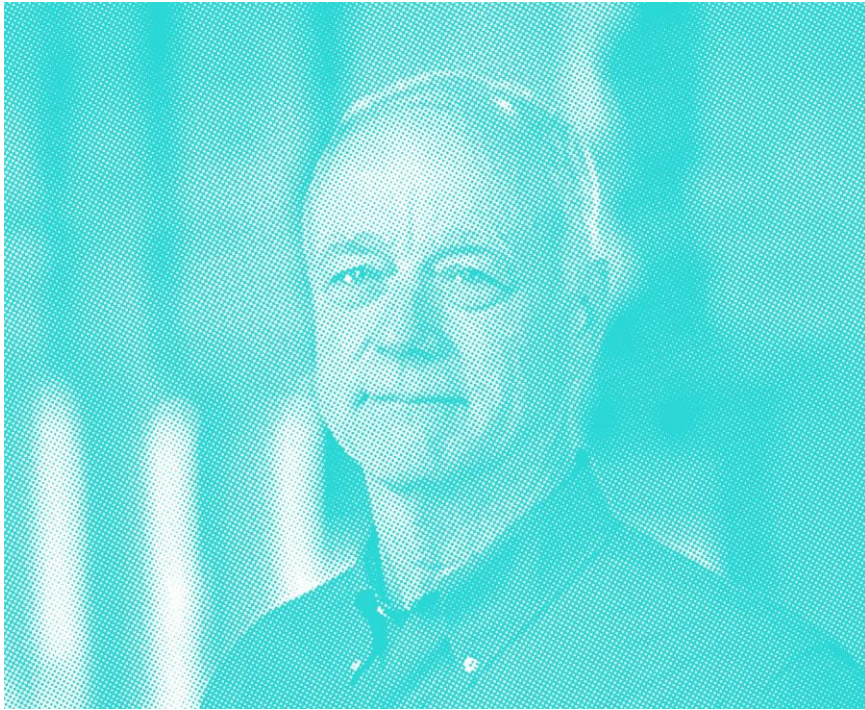
Sesión 6 | 11:15-13:15

Mercados Day Ahead con costos de arranque, mínimos técnicos y restricciones dinámicas (rampas). Doble ajuste o multiliquidación entre el mercado Day Ahead y el mercado en tiempo real una vez que se conocen los niveles de despacho real con diferentes pronósticos de energía renovable variable.

13:15-14:00 Discusión final



CURRÍCULA



Frank A. Wolak

Desde el 1 de enero de 1998 hasta el 31 de marzo de 2011, Wolak fue presidente del Comité de Vigilancia del Mercado (MSC) del Operador Independiente del Sistema de California para la industria del suministro de electricidad en California. Es profesor de Economía y director del Programa de Energía y Desarrollo Sostenible de la Universidad de Stanford. Desde enero de 2012 hasta diciembre de 2013, Wolak también formó parte del Comité Asesor del Mercado de Emisiones (EMAC) para el mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero de California. Este comité asesoró a la Junta de Recursos del Aire de California sobre el diseño y seguimiento del mercado de límites máximos y comercio de gases de efecto invernadero del estado. Recientemente publicó el libro El futuro del comercio minorista de electricidad y cómo llegar allí, con Ian Hardman.

Ignacio Alarcón

Ingeniero Civil Electricista Universidad de Chile, Postítulo en Preparación y Evaluación de Proyectos Universidad de Chile, Diploma en Administración de Empresas Universidad Católica de Chile. Experiencia profesional en los mercados de Chile, Perú, Argentina y República Dominicana. Fue Integrante del Panel de Expertos, Gerente General del Organismo Coordinador en República Dominicana, Gerente y Consultor de importantes empresas eléctricas. Socio Gerente de IIC Mega Prisma SpA consultoría y software para el sector eléctrico.

Ricardo Inostroza

Ingeniero Civil Electricista y Máster en Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Chile, Postítulo en Preparación y Evaluación de Proyectos Universidad de Chile, Diploma en Administración de Empresas Universidad Católica de Chile. Experiencia profesional en los mercados de Chile, Argentina, Perú, Brasil, Colombia, El Salvador y Turquía. 32 años de experiencia en el sector privado, en las áreas de Desarrollo, Regulación y Comercialización.

Andrés Salgado

Socio Fundador de ENC Consultants, Ingeniero Civil Electricista y MBA, con más de 35 años de experiencia en el sector eléctrico. Especialista en regulación, operación, planificación y comercialización del mercado eléctrico chileno, ha liderado la operación del mayor sistema eléctrico del país y ocupados cargos gerente de riesgos, gerente comercial y gerente de desarrollo en empresas generadoras. En su rol como consultor, ha asesorado a nivel nacional e internacional a empresas, inversionistas, instituciones financieras y organismos públicos. Actualmente, se desempeña además como Decano de la Facultad de Ingeniería de International Bridge University.



MERCADO ELÉCTRICO
ENTRENAMIENTO ESTRATÉGICO
PORTFOLIO Y TRADING