



ESCUELA IBEROAMERICANA DE REGULACIÓN ELÉCTRICA





Marco: convocatoria internacional para la creación de una
Escuela Iberoamericana de Regulación Energética de ARIAE

Pontificia Universidad Católica de Chile, a través de su Escuela de Ingeniería, presenta propuesta como institución de referencia el 9 de abril del 2017.

Invita además a siete instituciones de educación superior de países miembros y externos a la ARIAE.



1.-Pontificia Universidad Católica de Chile



2.-Universidad ESAN, Perú

3.-Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), México

4.-Universidad de Buenos Aires, Centro de Estudios de la Actividad Regulatoria Energética (CEARE), Argentina

5.-Universidad de los Andes, Colombia

6.-Fundación Getulio Vargas, Escola Brasileira de Economia e Finanças, Centro de Estudo em Regulação de Infraestrutura (CERI), Brasil

7.- Universidad Pontificia Comillas, Instituto de Investigación Tecnológica (IIT), España

8.-The Florence School of Regulation, Italia.

Programas a desarrollar

Conferencias internacionales

- La Escuela organizará cada año a lo menos dos conferencias internacionales.
- **Cada conferencia tendrá una temática específica, la que será definida con un mecanismo de levantamiento de necesidades e inquietudes de los miembros de ARIAE.**
- Todos las conferencias serán disponibilizadas *on line* (vía *streaming* u otra plataforma funcionalmente similar) y en algún repositorio de almacenamiento para reproducciones posteriores.



Programas a desarrollar

Seminarios

- La Escuela organizará cada año al menos un seminario internacional.
- **Cada seminario tendrá una temática específica, la que será definida con el mismo mecanismo de levantamiento de necesidades e inquietudes.**
- Todos los seminarios serán disponibilizados *on line* (vía *streaming* u otra plataforma funcionalmente similar) y en algún repositorio de almacenamiento para reproducciones posteriores.



Programas a desarrollar

Cursos de Formación

- **Cursos formativos, cuya temática también será definida a partir del mecanismo de levantamiento de necesidades.**
- Cursos serán semipresenciales, complementando clases *on line* durante la etapa de formación y evaluaciones parciales, con la presencialidad que se verificará la última semana del curso, la cual contendrá visitas a terreno a alguna(s) instalación(es) tecnológica(s) relacionada con la materia del curso y la evaluación final, así como la ceremonia de entrega de certificados.



Aprobación por asamblea de ARIAE

asociación iberoamericana de entidades reguladoras de la energía

ariae

Presentación Novedades Coop. para la Regulación Inf. institucional Inf. de interés Servicio documental Contacto

Los reguladores energéticos crean la escuela iberoamericana de regulación...

19 de enero de 2018

Más Info

ARIAE > Novedades > Los reguladores energéticos crean la escuela iberoamericana de regulación...

Los reguladores energéticos crean la escuela iberoamericana de regulación

- Los reguladores energéticos iberoamericanos han de proponer los mecanismos que se consideran más eficientes para poder alcanzar los objetivos de política energética al menor coste posible, y para ello han de tener una capacitación específica.
- Hace poco más de un año, acordaron reestructurar y potenciar los cursos de capacitación que desarrollaban como consecuencia de la creciente demanda de personal capacitado, lanzando un concurso público internacional para crear la Escuela Iberoamericana de Regulación (EIR).
- Con fecha 17 de enero de 2018 los reguladores energéticos de Iberoamérica, reunidos en asamblea, resolvieron el concurso internacional adjudicándolo a una propuesta conjunta elaborada por la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) y por la Universidad ESAN de Perú.

Lima, 17 de junio de 2018.- La constante evolución de los aspectos energéticos que vienen acaeciendo a nivel mundial en los últimos años, ha dado como resultado la necesidad de llevar a cabo cambios en las políticas energéticas de los países, a efectos de lograr su adaptación al triple objetivo de competitividad, seguridad del suministro y sostenibilidad ambiental, sin olvidar también el objetivo del acceso universal a la energía como medio relevante para paliar la pobreza.

Los reguladores han de proponer los mecanismos que se consideran más eficientes para poder alcanzar los objetivos de política energética al menor coste posible, y en caso que los objetivos varíen o mejoren las tecnologías, los mecanismos también deben ajustarse.

Reuniones de reguladores

VI CEER-ARIAE MEETING

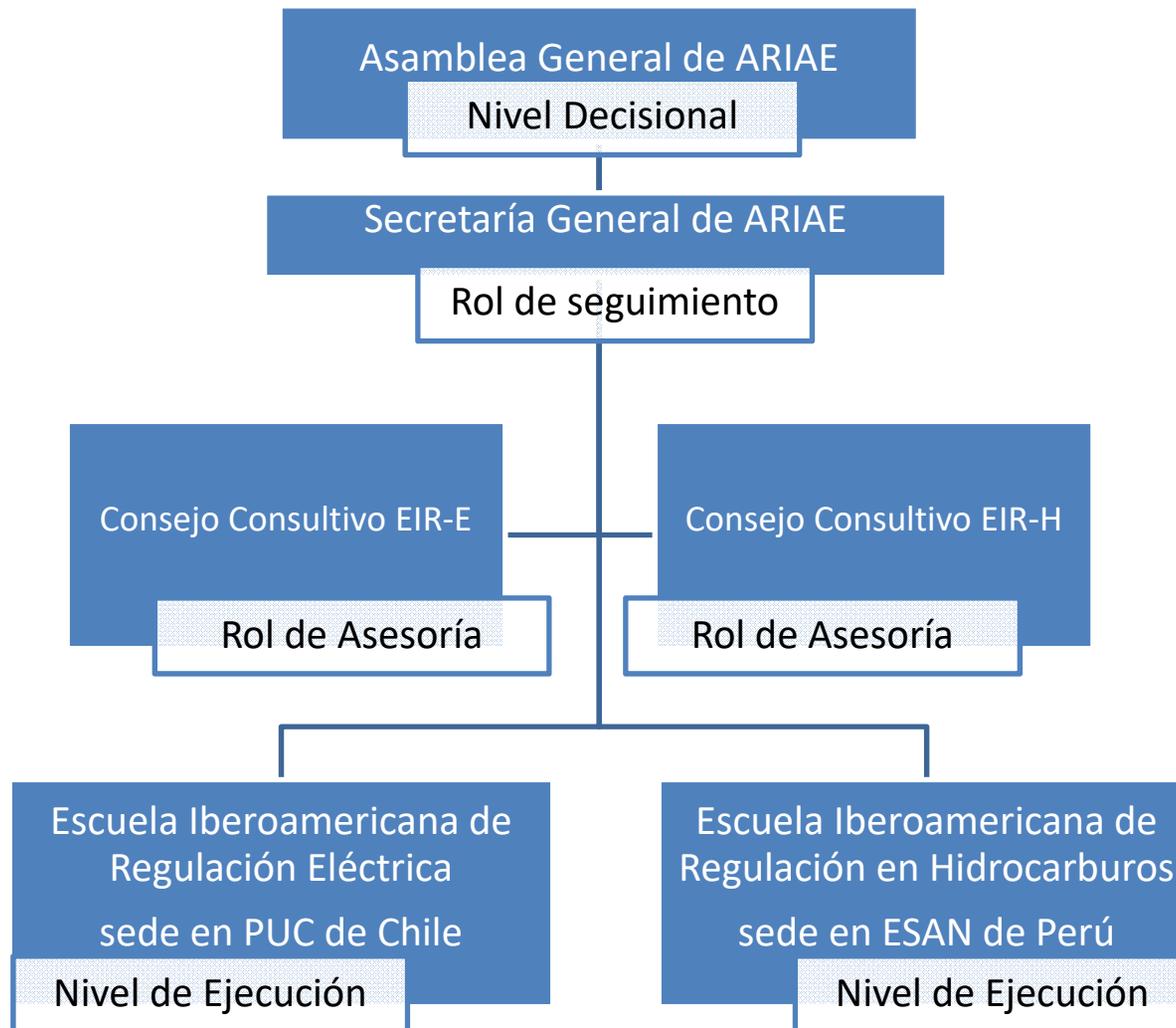
20 de abril de 2017

Más Info

Servicio Documental ARIAE

Cursos de Regulación

Estructura organizativa



Programación preliminar

27 iniciativas favoreciendo a 640 personas:

- Lanzamiento
- 12 Seminarios desarrollados en diversos países
- 2 Conferencias internacionales
- 12 Cursos

Personas favorecidas con la iniciativa			640
Personas favorecidas con la iniciativa de cursos subsidiada			120
8	Participantes de reguladores		96
	Participantes de empresas		24
Personas favorecidas con la iniciativa gratuita			440
1	Lanzamiento, ceremonia		100
12	Seminarios 3 días		240
2	Conferencias 1 día		100
Personas favorecidas con la iniciativa pagada			80
4	Cursos 25 hrs		80
27	Actividades	/	Personas
			640

Ejemplo de Diplomado

- Diplomado en Mercado y Regulación Energética
- Horas: 125
- Cursos: 5 de 25 hrs cada uno
- Inicio: Agosto 2018

Objetivos de Aprendizaje:

Diplomado en Mercado y Regulación Energética

- Comprender el funcionamiento de un mercado eléctrico y las interacciones con otros mercados energéticos, desde su regulación.
- Lograr la formación necesaria para realizar un análisis integral de todos los elementos que constituyen la regulación económica del mercado energético, identificando sus potenciales consecuencias y riesgos para evaluar y sugerir decisiones adecuadas en esta materia desde las diversas perspectivas (del regulador, empresas involucradas, potencial desarrollador, clientes, y sociedad)
- Actualizar los conceptos de regulación en los mercados energéticos, tanto en aspectos técnicos, como de la operación, organización industrial, y mercado de los mismos.

Objetivos de Aprendizaje:

Diplomado en Mercado y Regulación Energética

- Objetivos mas novedosos:
 - Comprender en el nuevo rol de las energías renovables en el mercado y el efecto de la regulación.
 - Comprender el nuevo rol del ciudadano y la participación tanto en los mercados como en la regulación de los mismos.
- Objetivos más clásicos de regulación:
 - Conocer los principios teóricos de la regulación del sector energético y su aplicación
 - Conocer los aspectos técnicos y económicos que limitan o condicionan la conducta de los diversos agentes del sector
 - Conocer y evaluar la racionalidad económica de la regulación del sector
 - Conocer los modelos teóricos que sirven de base al modelo regulatorio y sus limitaciones.
 - Conocer bases jurídicas y normativas del sector que regula el actuar de los diversos agentes del mercado energético

5 Cursos del Diplomado

Diplomado en Mercado y Regulación Energética

Introducción y evolución histórica del mercado energético y su regulación.

Introducción a los sistemas eléctricos, sus características, restricciones y regulación.

El mercado de la generación y transmisión eléctrica y su regulación

Regulación de la distribución eléctrica, generación distribuida, eficiencia, y rol del consumidor

Marco jurídico e institucional del sector energético y el nuevo rol de la participación ciudadana

- Todos los cursos de 5 créditos – 25 horas lectivas, totalizando 125 horas

Otros cursos

- **Cursos generales:**
 - Economía de la energía y el medioambiente
 - Economía industrial y organización del sector energético
 - Tecnologías de generación eléctrica y almacenamiento
 - Planificación y política energética
 - Calidad de servicio: Pasado, presente y futuro
- **Cursos mas aplicados y tecnológicos:**
 - Diseño, evaluación, desarrollo y mercado de proyectos solares fotovoltaicos.
 - Evaluación, desarrollo, mercado y regulación de proyectos de generación distribuida.
 - Energía renovable: Recursos, tecnologías, proyectos y su integración.

Los cursos comparten algunos módulos docentes.

Primera encuesta abril 2018



Encuesta de Programas Docentes de la Escuela Iberoamericana de Regulación Eléctrica

Estimad@:

Como es de su conocimiento, en marzo de 2018, la Asociación Iberoamericana de Regulación en Energía, ARIAE, aprobó la constitución de una Escuela Iberoamericana de Regulación Eléctrica, la que será desarrollada mediante una asociación de seis Universidades de Latinoamérica y dos Universidades Europeas, lideradas por la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Para el diseño de los Programas de los años 2018 y 2019, le pedimos que nos ayude a identificar las necesidades de su organización en áreas relacionadas con Regulación del Sector Eléctrico y proponer programas docentes de mayor valor para usted, mediante esta breve encuesta. Inicialmente la Escuela desarrollará programas de corta duración, enfocados en resolver problemas contingentes de los reguladores de la región, paulatinamente incorporando cursos, talleres, seminarios tanto de manera presencial como virtual para luego proponer programas de Diplomado y Maestría.

Esta encuesta no le tomará más de 10 minutos, se realiza de manera on line y le pedimos que la pueda contestar antes de las 23 horas del lunes 14 de mayo.

Equipo Directivo PUC-EIRE
Escuela Iberoamericana de Regulación Eléctrica
Mail Encuesta: EscuelaRegulacion@gmail.com

I. Antecedentes Generales

1) Tipo de institución en la que trabaja (marque sólo una opción):

Instituciones públicas reguladoras de mercado energético.

Seminarios: Temas ejemplo - Mercado de la generación eléctrica

- Modelos de mercado de oferta, contratos, capacidad y servicios complementarios en la región y países OCDE.
- Nuevos desafíos en el mercado eléctrico y nuevos modelos de negocio.
- Modelos de competencia de corto plazo (ofertas diarias) y modelos de competencia de largo plazo (licitaciones).
- Integración eléctrica regional: Desafíos y oportunidades.
- Desarrollo de Energías Renovables No Convencionales: análisis de casos de éxito en la región
- Cambio climático y energías renovables, energía solar, energía eólica
- Flexibilidad en sistemas eléctricos y prospectiva de los cambios regulatorios que requiere un mercado eléctrico con mayor inserción de Energías Renovables Variables (ERV).
- Desafíos operacionales y regulatorios que requiere un mercado eléctrico con mayor inserción de ERV
- Modelos de licitaciones de compra de energía eléctrica en la región: los casos de México, Chile, Brasil, Perú, Argentina. Modelos de riesgos, plazos, producto, resultados, entre otros.
- Nuevos desarrollos tecnológicos: en qué estado se encuentran, prospectiva de plazos en que serán competitivos e impactos que generarán en los mercados. Los casos del almacenamiento, la electromovilidad y la generación distribuida.

Seminarios: Temas ejemplo - Transmisión y distribución eléctrica

Distribución Eléctrica:

- Marco regulatorio para la Eficiencia Energética.
- Generación distribuida, net metering o net billing. El problema de los subsidios cruzados regresivos y el financiamiento de la red de distribución.
- Modelos tarifarios para Distribución en la región y países OCDE. Tratamiento de aspectos sustanciales: tasa, depreciación económica, empresa real o modelo, cálculo de la demanda, determinación de precios y cantidades, entre otros.
- Redes inteligentes y microredes
- Esquemas de respuesta de la demanda

Transmisión Eléctrica

- Modelos de planificación de sistemas de transmisión
- Modelos de desarrollo de infraestructura en transmisión: asociatividad público privada.
- Modelos tarifarios para transmisión en la región y países OCDE. Tratamiento de aspectos sustanciales: tasa, depreciación económica, empresa real o modelo, cálculo de la demanda, determinación de precios y cantidades, entre otros.

Seminarios: Temas ejemplo - Temas institucionales y mas ..

- Temas institucionales
 - Fundamentos básicos de la regulación económica de la energía.
 - Modelos Institucionales para entidades reguladoras y fiscalizadoras.
 - Estrategias para la sustitución de subsidios de manera progresiva, sostenible y eficiente. Análisis de Casos.
 - Nuevas regulaciones y prácticas en la operación de sistemas eléctricos por la inserción de ERV. La experiencia de los Coordinadores de Chile, España, Brasil.
- Otros temas – sugerencias de primera encuesta
 - Mejores prácticas consumidores, mejores prácticas reguladores, mejores prácticas para atender conflictividad derivada de proyectos eléctricos de infraestructura y Acuerdo 169 de la OIT.
 - Acceso universal a la energía y actividad de comercialización y mercado minorista
 - Regulación de la calidad del servicio eléctrico
 - Mecanismos de soporte a la competencia; fiscalización responsiva y preventiva; performance regulación; metodologías para análisis cualitativas e cuantitativas de actos regulatorios; regulación por principios y regulación por normas ...

Financiamiento

- Propio a través de matrículas
 - Cobro por actividades educativas a terceros (valor de mercado)
 - Cobro menor a asociados (cupos subsidiados)
- ARIAE
 - Aporte por definir a gestionar con banca multilateral
- Apoyo de empresas energéticas
 - Nacionales
 - Internacionales



Presupuesto 2018-2019

- Supuestos:
 - Se realizan 12 cursos de 25 horas, que pueden integrarse para otorgar diplomados
 - Se realizan 12 seminarios de dos días
 - Se realizan 2 conferencias internacionales de 1 día
 - Las actividades no se autosustentan inicialmente.
 - El primer año se otorgan importantes subsidios a las actividades con becas a reguladores y donantes.
 - Actividades de seminarios y conferencias internacionales sin cobro.
 - Se recogen fondos vía ARIAE y de empresas eléctricas
 - Actividades se realizan en las universidades participantes

Presupuesto 2018-2019

Total participantes en actividades			640
Ingresos esperados del 1er año			518.043
Matricula de actividades			79.716
15 y 20	Cursos 25hrs		79.716
20	Seminarios 2 dias		-
50	Conferencia 1 dia		-
Aportes ARIAE (recursos de banca multilateral)			100.000
Aportes PUC y donantes empresariales			338.327
Costo de plataforma - fijo			247.434
Espacio físico, web y streaming			35.484
Costos de gestión			206.710
Viajes a instituciones asociadas			5.240
Costo de formación y cursos - variable			270.609
1	Lanzamiento, ceremonia		10.000
12	Cursos 25 hrs		198.000
12	Seminarios 3 dias		46.480
2	Conferencias 1 dia		16.129
Costos del 1er año			518.043
27	Actividades		



ESCUELA IBEROAMERICANA DE REGULACIÓN ELÉCTRICA

